



Утверждаю»
Директор по производству
АО «Навоийская ТЭС»
Ж.Б. Хамраев
« » 20 г.

Техническое задание № 15

на предоставление услуг, среднему ремонту основного и вспомогательного котельного оборудования котлоагрегата ст.№3 типа ТГМ-94 и текущий ремонт теплосети.

Определения и сокращения:

В настоящем ТЗ использованы следующие и сокращения;

РВП-Регенеративный воздуха подогреватель;
К-Котел;
ШПП-Ширмовый пароперегреватель;
ННВЭ- Настенный водяной экономайзер;
НВЭ- Настенный водяной экономайзер;
КВЭ- Конвективный водяной экономайзер;
ГМГ- Газо-мазутное горелки;
КПП- Конвективный пароперегреватель;
ВД- Высокое давления;
НД- Низкое давления;
ПП- Пароперегреватель;
ПВД- Подогреватель высокого давления;
Бл-3 Блок
РПП- Радиационный пароперегреватель;
СТ- Станционный;
М/к- Металлоконструкция;
НТД – Нормативно техническая документация;

1. Наименование и цели использования выполняемых работ и оказываемых услуг с указанием основных технико-экономических показателей.

Выполнения на предоставление услуг, по среднему ремонту основного и вспомогательного котельного оборудования К-3 и текущие ремонт теплосети. К-3 и теплосеть является действующим оборудованием.

Ремонты проводятся в целях поддержания безаварийной работы в период эксплуатации и продления паркового ресурса энергооборудования, а так же восстановление исправности или работоспособности изделий и восстановлению ресурсов или их составных частей и обеспечения электрической и тепловой энергии населения и инфраструктуры Республики Узбекистан.

2. Основание для реализации проекта, в рамках которого производится закупка работ (услуг).

Утвержденный график капитальных и средних ремонтов энергооборудования АО «ТЭС» на 2022г, утвержденные графики основного и вспомогательного оборудования АО «Навоий ТЭС» на 2022 год, «Правила технической эксплуатации электрических станции и сетей», Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанции.

3. Перечень работ (услуг) и их объемы (количество), требуемые от исполнителя с учетом реальных потребностей заказчика и их обоснованием исходя из требований действующих нормативных актов.

Укрупнённые запланированные объемы проводимых работ изложен в таблице №1
Таблица 1

Средний ремонт котлоагрегата ст.№3	
1	Ремонт РВП-3 А,Б,В
2	Ремонт газовоздуховодов К-3
3	Ремонт компенсаторов К-3
4	Ремонт клапанов шиберов К-3
5	Ремонт барабана К-3
6	Ремонт конденсатора впрысков К-3
7	Рихтовка ШПП I-II ступени К-3
8	Вырезка образцов к/ш КПП НД 1,2ступени, КПП ВД I,II ступени, ННВЭ, НВЭ, КВЭ экранных труб
9	Правка труб Н.Н.В.Э
10	Правка труб Н.В.Э
11	Ремонт ГМГ, приводов, шеберов, м/к
12	Шибера РВП К-3
13	Рихтовка КПП В/Д I ступени К-3
14	Рихтовка КПП В/Д II ступени К-3
15	Рихтовка задних экранных труб К-3
16	Рихтовка боковых экранов К-3
17	Рихтовка КПП Н/Д I-ступен К-3
18	Рихтовка КПП Н/Д II-ступен К-3
19	Дефектоскопия
	Барабан
	ШПП
	К П П Н/Д I ступени
	Н.В.Э
	Конденсационная установка
	Экраны вставок
	Питательный трубопровод
	Главный паропровод
20	Контроль металла и сварными соединениями во время ремонта Бл-3
	Главный паропровод
	Горячий промперегрев
	Параперепусные труб В.Д
	Параперепусные труб Н.Д
	Питательный трубопровод
	Питательный трубопровод в пределах ПВД
	Коллектора П/П высокого давление
	Коллектора промежуточного НД 3 впрыск.
	IX Гибы
	Главный паропровод
	Горячий промперегрев
	Питательный трубопровод
	Капитальный ремонт гарнитуры
	Ремонт охлаждающий балки и м\к задней стенки
	Рихтовка Р.П.П К-3
	Замена арматуры
	Ремонт и контроль метал РНП и деаэратор К-3
	Обвязка кислотного бака К-3
21	Изготовление пакета РВП-54 холод. слоя №1 48 шт.
22	Изготовление пакета РВП-54 холод. слоя пакет №2 48 шт.
23	Изготовление пакета РВП-54 холодного слоя №3- 48 шт.
24	Замена трубопроводов теплотрассы

	Замена трубопроводов $\varnothing 426 \times 10 \text{ мм}$ L=500м. Марка СТ.3Всп
	Замена трубопроводов $\varnothing 530 \times 10 \text{ мм}$ L=1000м. Марка СТ.3Всп
	Замена трубопроводов $\varnothing 630 \times 10 \text{ мм}$ L=400м. Марка СТ.3Всп
	Замена трубопроводов $\varnothing 720 \times 10 \text{ мм}$ L=1000м. Марка СТ.3Всп
	Замена трубопроводов $\varnothing 1020 \times 10 \text{ мм}$ L=200 м. Марка СТ.3Всп

Примечание: В настоящей технической задании представлен расширенный перечень запланированных объем работ. Окончательный перечень работ будет определен после остановки и вскрытия ремонтируемого оборудования с составлением дефектных актов на изношенные детали и узлы.

4. Место выполнения работ и оказания услуг с указанием конкретного адреса.

4.1. Республика Узбекистан, область Навоий, район Кармана, АО «Навоийская ТЭС».

5. Условия выполнения ремонтных работ.

Выполнение среднего ремонта основного и вспомогательного котельного оборудования котлоагрегата ст.№3 типа ТГМ-94 и текущий ремонт теплосети, проводится в соответствии с требованиями «Руководства по эксплуатации и ремонту» завода изготовителя.

6. Требования к участнику, исходя из сложности выполняемых работ и оказываемых услуг, разработанные и утвержденные государственным заказчиком.

6.1 Все работы по капитальному, среднему и текущему ремонту проводятся в соответствии с требованиями конструкторской и нормативно-технической документацией завода – изготовителя ремонтируемого оборудования, Правил технической эксплуатации электрических станции и стандартов, действующих на территории Республики Узбекистан, технологических карт по ремонту на каждое ремонтируемое оборудование.

6.2 Наличие опыта по проведению среднего ремонта основного и вспомогательного котельного оборудования котлоагрегата ст.№3 типа ТГМ-94 и текущий ремонт теплосети с предоставлением истории поставленных услуг за последние 5 лет;

6.3 Исполнитель должен представить документы, подтверждающие сертификацию средств контроля и измерения, выданные соответствующим уполномоченным органом необходимых при выполнении ремонтных работ.

6.4 Применение в процессе ремонта поверенных приборов и средств контроля и контрольно-измерительного инструмента;

6.5 Соответствие выполненных технологических, ремонтных операций требованиям технологической документации.

6.6 Предприятие должно иметь квалифицированных специалистов, прошедших обучение по данным видам работ.

6.7 Предоставление заверенных копий действующих лицензии на виды деятельности, связанные с выполнением указанных ремонтных работ, которые подлежат лицензированию в соответствии с действующим законодательством Республики Узбекистан, описывающими конкретные виды деятельности.

7. Сроки (периоды) выполнения работ и оказания услуг с указанием периода (периодов), в течение которого должны оказываться работы и услуги или конкретной календарной даты, к которой должно быть завершено работы и оказание услуг, или минимально приемлемой для государственного заказчика даты завершения работ и оказания услуг или срока с момента заключения договора (уплаты аванса, иного момента), с которого исполнитель должен приступить к работе и оказанию услуг.

Сроки выполнения ремонтных работ 2022г. согласно графика утвержденным первым заместителем председателя правления АО «Тепловые Электрические станции» и график ремонтов основного оборудования АО «Навоиской ТЭС» на 2022г.

8. Требования к безопасности выполнения работ и оказания услуг, и их результатов. В случае, если от исполнителя в процессе исполнения договора требуется осуществить страхование ответственности перед третьими лицами или оказываемые услуги могут быть связаны с возможной опасностью для жизни и здоровья людей, должны быть указаны дополнительные требования к обеспечению безопасности оказания услуг.

8.1. В ходе выполнения работы Исполнитель обязан обеспечивать соблюдение законов, иных нормативно-правовых актов, нормативных технических документов Республики Узбекистан, обязательных стандартов и нормативов.

8.2. Исполнитель обязан предоставить услуги в соответствии с Руководством по

эксплуатации и техническому обслуживанию. Все инструменты и оборудование, необходимые для выполнения ремонтных работ должны быть исправными и безопасными для использования и соответствовать требованиям безопасности правилам и нормам Республики Узбекистан.

8.3. Выполнить мероприятия по обеспечению безопасности труда и противопожарные мероприятия, предусмотренного планом подготовки ремонта, Правилами техники безопасности, Правилами пожарной безопасности в пределах принятого объема ремонта.

9. Порядок сдачи и приемки результатов работ/услуг. Указываются мероприятия по обеспечению сдачи и приемки результатов работ и услуг по каждому этапу выполнения и в целом, содержание отчетной, технической и иной документации, подлежащей оформлению и сдаче по каждому этапу и в целом (требование испытаний, контрольных пусков, подписания актов технического контроля, иных документов при сдаче работ и услуг).

9.1. Приемку выполненных работ по капитальному и среднему ремонту установок производит комиссия (технические специалисты), возглавляемая директором по производству электростанции. В состав комиссии включаются общий руководитель ремонта установок, начальники цехов, в ведении которых находится ремонтируемое оборудование или другие представители, инженер-инспектор по эксплуатации, представители отдела подготовки ремонта.

9.2. Технические руководители предприятий и организаций, участвующие в ремонте, предъявляют заказчику (приемочной комиссии) необходимую документацию, составленную в процессе ремонта, в том числе:

- дефектные акты оформляются на месте проведения ремонтных работ, совместно заказчик с подрядной организацией (после вскрытия ремонтируемого оборудования);

- дефектные ведомости, оформляются на месте проведения ремонтных работ совместно заказчик с подрядной организацией (после вскрытия ремонтируемого оборудования);

- перечень выполненных работ, оформленный двумя сторонами (заказчик и подрядная организация);

- после окончания ремонтных работ на оборудовании необходимо, в течении 72 часов непрерывной работы оборудования, выполнить приемо-сдаточные испытания;

- акты выполненных работ оформленные двумя сторонами (заказчик и подрядная организация);

- другие документы по согласованию электростанции и подрядной организации.

9.3. Конкретный перечень работ должен быть утвержден директором по производству электростанции.

9.4. Комиссия по приемке оборудования из ремонта, начинает свою работу в процессе ремонта.

9.5. После выполнения ремонтных работ проводятся приемо-сдаточные испытания установок и отдельных систем для проверки качества сборки и регулировки, а также для проверки эксплуатационных показателей, их соответствие установленным требованиям.

9.6. Приемо-сдаточные испытания установки проводятся в 2 этапа: испытания при пуске и испытания под нагрузкой.

9.7. Сроки проведения приемо-сдаточных испытаний должны обеспечивать своевременное включение установки под нагрузку согласно графику ремонта.

9.8. Испытания проводятся по программе, утвержденной директором по производству электростанции и согласованной с исполнителем ремонта.

9.9. По результатам осмотра установки, испытаний и опробования оборудования, проверки и анализа предъявленной документации приемочная комиссия дает разрешение на пуск.

9.10. Пуск установки производится эксплуатационным персоналом после окончания исполнителями ремонта наряда-допуска на ремонт, по распоряжению директора по производству электростанции.

9.11. Фактическая оплата должна производиться по факту выполненных работ согласно акта выполненных работ, оформленного двумя сторонами (заказчик и подрядная организация).

9.12. Оборудование, прошедшее капитальный, текущий и средний ремонт с участием ремонтной организации, подлежит приемо-сдаточным испытаниям под нагрузкой в течение 72 часов.

9.13. Если в течении прямо-сдаточных испытаний оборудования под нагрузкой не были обнаружены дефекты и нарушения в работе оборудования, то приемочная комиссия принимает решение о приемке оборудования из ремонта с оформлением соответствующего документа (акт прием-сдачи).

9.14. Приемка работы из среднего ремонта основного и вспомогательного котельного оборудования котлоагрегата ст.№3 типа ТГМ-94 и текущий ремонт теплосети, оформляется соответствующим актом.

10. Требования по передаче государственному заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче результатов работ и услуг;

10.1. К акту по приемке оборудования должны быть приложены протоколы, справки, ведомости и другие документы отражающие:

- перечень выполненных работ;
- перечень руководящих документов, требования которых выполнены в процессе ремонта;
- перечень работ, выполненных с отклонениями от установленных требований;
- перечень установленных/замененных запасных частей/комплектующих и узлов во время капитального ремонта.

11. Требования по объему гарантий качества работ и услуг (минимально приемлемые для государственного заказчика либо четко установленные обязанности исполнителя в гарантийный период).

11.1 Отремонтированное оборудование должно соответствовать требованиям в течение не менее 12 месяцев с момента включения оборудования под нагрузкой при соблюдении Заказчиком правил эксплуатации.

12. Требования об указании срока гарантий качества на результаты работ и услуг.

Гарантийный срок на качество ремонта должен соответствовать нормативно-технической документации завода изготовителя и действовать до следующего регламентного ремонта при соблюдении всех правил технической эксплуатации.

13. Иные требования к работам, услугам и условиям их оказания по усмотрению государственного заказчика.

Выполнение ремонтных работ производится в соответствии с требованиями нормативно технических документаций (НТД) завода изготовителя.

Начальник службы по ремонту АО «НТЭС»



У.Р. Мавлянов

Начальник ОППР АО «НТЭС»



У.Т. Шукуров

Начальник КТЦ-1 АО «НТЭС»



Ж.Б. Журакулов

Начальник ЦТС АО «НТЭС»



Т.Э. Икромов

ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ОБЪЕМЫ

ремонтных работ по среднему ремонту основного и вспомогательного котельного оборудования котлагрегата ст.№3 типа ТГМ-94 и текущие ремонт теплосети

Комиссия в составе: Начальник службы по ремонту АО «Навоий ТЭС» - Мавлянова У.Р.; Начальник ОПНР АО «Навоий ТЭС» - Шукурова У.Т., Начальник КТЦ-1 АО «Навоий ТЭС» - Журакулова Ж.Б.; Начальника ЦТС АО «Навоий ТЭС-Икромова Т.Э.; провела осмотр оборудования и выявила следующие предварительные объемы ремонтных работ, которые необходимо выполнить в период ремонтов в 2022 году:

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во ед.
Ремонт РВП-3 А,Б,В			
1	Выполнение мероприятий по технике безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности, предусмотренных проектом организации работ и графиком подготовительных работ для котла паропроизводительности, т/ч: Выполнен мероприятий по ТБ установка инвентарных ограждение котла т/ч до 420	1 котел	1
2	Устройство такелажной схемы для замены пакетов набивки РВП с выемкой в бок бочки. Транспортирование, установка испытание такелажного оборудования.	1 комплект на РВП	3
3	Проверка и ремонт воздухоподогревателя Вскрытие и закрытие лазов в воздушных и газовых коробах с изготовлением прокладок. Проверка плотности корпуса бочки ротора, перегородок и коробов. Устранение мелких дефектов и неплотностей с проваркой швов и наложением заплат. Снятие лазов для проверки периферийных уплотнений и их установка. Устранение мелких дефектов в периферийных (окружных) и радиальных уплотнениях. Проверка лабиринтовых уплотнений вала и рычажновинтового подъемника ротора. Проверка состояния пластин набивки ротора с выборочной выемкой. Промывка пластин набивки ротора. Разборка, чистка, ремонт и сборка обдувочного аппарата, арматуры обдувки. Проверка верхней, нижней и промежуточной опор ротора с промывкой, проверкой зазоров и сборкой. Ремонт арматуры трубопроводов охлаждения верхней и нижней опор. Вскрытие люков и лазов воздухоподогревателя на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 воздухопо-догреватель (аппарат)	3
4	Вскрытие люков, лазов, установка настилов. Вырезка проемов в воздушных и газовых коробах для извлечения набивки. Установка настилов для ремонта РВП	1 воздухопо-догреватель (аппарат)	3
5	Замена периферийных верхних уплотнений ротора: уплотнения с чугунными колодками. на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 комп-т 1го воздухоподогревателя	3
6	Замена периферийных нижних уплотнений ротора: уплотнения с чугунными колодками ЗиО или ТКЗ. на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 комп-т 1го воздухоподогревателя	3
7	Удаление и изготовление оборванных шпилек, гайки ø до 20мм для периферийных уплотнений РВП ø до 20мм - шпильки для периферийных уплотнений РВП ø до 20мм - гайки	шт	1020
8	Установка новых шпилек, гайки ø до 20мм для периферийных уплотнений РВП ø до 20мм - шпильки для периферийных уплотнений РВП ø до 20мм - гайки	шт	1020
9	Очистка регенеративных воздухоподогревателей обмывкой горячей водой вручную РВП	1000м²	76,019
10	Снятие верхних и нижних полос радиальных уплотнений. Отбраковка. Установка полос уплотнений и их проверка	1 воздухопо-догреватель	3
11	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстии	1 метр	320
12	Замена верхних радиальных уплотнений ротора на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 комп-т 1го воздухоп-я	3
13	Замена нижних радиальных уплотнений ротора на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 комп-т 1го воздухоп-я	3
14	Замена центральных уплотнений ротора	1 комплект	3
15	Проверка элементов подвески плит радиальных уплотнениях	1 комплект	3
16	Замена плит радиальных уплотнений ротора и их крепление: нижние плиты на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380 Верхние плиты	1 комплект (2шт)	3 3
17	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и раз-метка 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: Изготовление элементов деталей плит радиальных уплотнений до 0.05 т	1 элемент	42
18	Изготовление участков корпуса (бочки) площадью, ш2 до: до 1.5 м кв на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 участок	15
19	Замена участков корпуса (бочки) площадью, ш2, до: до 1.5 м кв на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 участок	15
20	Устранение биения фланцев бочки ротора путем установки и приварки накладок, наплавки металла и последующей проточки фланца с установкой суппорта и вращением ротора от привода на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 фланец	6
21	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резаком листов, зачистка кромок. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконст рукций с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элем-в и сварка. Изготовление фланца до	100 kg	50
22	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. Установка элементов на места до 30 кг	1 элемент	166

23	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. Изготовление элементов мелких металлоконструкции для фланца (косынки)	100кг	50
24	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 металлоконст. Установка элементов мелких м/к для фланца (косынки) 20 кг	1 элемент	250
25	Замена секторных перегородок ротора с производством газозлектросварочных работ.на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 м ²	50
26	Изготовление секторных перегородок. на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 м ²	50
27	Правка межсекторных перегородок ротора с подогревом газовой горелкой, установка приспособлений и электросваркой. на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 перегородка	72
28	Устранение неплотностей в секторных перегородках путем электросварки с катетом шва до 10 мм. на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 м шва	150
29	Замена опорных решеток. Снятие старой решетки, установка новой решетки с приваркой сухарей к секторной перегородке и решетке: Снятие старых опоры решеток на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 сектор	72
30	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстия. Установка опорных решеток под пакеты на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 м	72
31	Изготовление опорных решеток под пакеты. на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 решетка	216
32	Выемка пакетов набивки ротора	1 пакет	432
33	Очистка, правка пластин, шаблонирование, взвешивание и сборка пакета	1 пакет	240
34	Разборка пакетов набивки ротора для ремонта и очистки	1 пакет	240
35	Установка набивки в ротор. Установка пакетов набивки в ротор	1 пакет	432
36	Регулирование уплотнений воздухоподогревателя после ремонта с установкой оптимальных зазоров на холодном роторе. Регулировка уплотнений РВП после ремонта в холостом состоянии. Воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 ротор	3
37	Регулирование уплотнений в горячем состоянии. Установка защитных колпачков на шпильках уплотнений	1 воздухоподогреватель	3
38	Проверка и ремонт цевочного обода. Ремонт цевочного обода	1 обод	3
39	Обкатка РВП	1 воздухоподогреватель	3
Газовоздуховоды К-3			
1	Испытание на плотность воздуховодов котла с включением дутьевых вентиляторов, выявлением и устранением неплотностей при паропроизводительности котла, т/ч, до: Испытание плотности газоздуховодов пр до 500 т/ч	1 котел	1
2	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: Изготовление эл площадки для ремонта ковра г.в.вод до 0.05 т	1 элемент	28
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: Изготовление элементов металлоконструкции для газоздуховодов до 0.05 т	1 элемент	60
4	Ремонт дефектных участков газоздуховодов путем: Замена дефектных участков	1 м ²	200
5	Ремонт дефектных участков газоздуховодов путем: наложения заплат размером до 0.25 м ²	1 заплат	200
6	Ремонт дефектных участков газоздуховодов путем: Проверки электросваркой дефектных сварных швов.	1 м шва	500
7	Проверка и ремонт мембранных взрывных клапанов, устанавливаемых на газо- и пылепроводах. Отвртывание болтов и снятие фланца и старой мембраны. Изготовление новой мембраны из нескольких секторов листовой стали или алюминия с пробивкой отверстий под болты. Изготовление прокладки. Установка новой мембраны, прокладки, фланца и сборка при диаметре клапана, мм, до: Проверка и ремонт взрывных клапанов диам до 500 мм.	1 клапан	8
Ремонт компенсаторов К-3			
1	Изготовление двухволновых прямоугольных, круглых и многогранных компенсаторов теплового расширения газоздуховодов: прямоугольные компенсаторы площадью прохода до 1 м ² .	100 кг	20
2	Замена одноволновых круглых и многогранных компенсаторов теплового расширения газоздуховодов. Замена одноволновых компенсаторов теплового расшир	100 кг	20
3	Установка крючков для крепления изоляции на газопроводах.	100 шт	50
Ремонт клапанов шиберов К-3			
1	Открытие лаза. Проверка клапана с приводом при закрытом и открытом положении с выявлением и устранением мелких дефектов. Проверка плотности прилегания заслонки. Обжим подшипников. Разборка механизма привода с выявлением и устранением мелких дефектов и его сборка. Проверка подшипников и замена сальниковых уплотнений. Регулирование свободного хода клапана и указателей положения «открыто» и «закрыто»: Открытые лаза проверка клапана с приводом при закрытом и открытом положении; на клапан с площадью сечения, м ² , до 1,5; прямоугольные 4-х осные	м ²	12
	на клапан с площадью сечения, м ² , до 1,5; 5-ти осные		8
2	Изготовление клапанов (шиберов) с подбором материалов, разметкой и изготовлением рамы створок и других деталей, сверлением отверстий, комплектацией деталей, сборкой, сваркой: Изготовление для клапанов (шиберов) рамы стоек и др деталей на клапан с площадью сечения, м ² , до 1,5; прямоугольные 4-х осные	м ²	14
	на клапан с площадью сечения, м ² , до 1,5; 5-ти осные		12
3	Замена клапанов (шиберов) с подготовкой и установкой такелажных приспособлений, отсоединением или разборкой привода, откреплением старого клапана и его снятием, установкой и закреплением нового клапана, сборкой или присоединением привода и опробованием: Ремонт клапанов (шиберов) 4-х осн	м ²	14
	5-ти осн		12
Барабан К-3			
1	Вскрытие люков барабана при длине барабана, мм до 18000	1 люк	2
2	Наружный и внутренний осмотр барабана в целях определения состояния металла, сварных соединений, внутрибарабанных устройств: Наружный и внутренний осмотр барабана. при длине барабана, мм до 18000	1 барабан	1
3	Сборка душирующей установки в месте производства работ (барабан котла или другой закрытый сосуд). Прокладка воздуховодов к душирующей установке или от нее до места производства работ: Сборка установка вытяжных вентиляции при длине барабана, мм до 18000	1 комплект	1
4	Изготовление колпачка-заглушки из трубы с резкой на станке, поджаткой одного конца и его заваркой при диаметре колпачка-заглушки, мм, до: Изготовление заглушки труб диам до 108 мм	1 колпачок заглушка	56
5	Установка колпачка-заглушки в трубное отверстие барабана с креплением сваркой при диаметре колпачка-заглушки, мм, до: Установка загл диам до 108 мм	1 колпачок заглушка	56
6	Полная разборка внутрибарабанных устройств с циклонами. Удаление из барабана циклонов и других элементов. Установка и закрепление их после ремонта. Полная разборка барабана Установка и закрепление после ремонта. при длине барабана, мм до 18000.	1 барабан	1
7	Ремонт внутрибарабанных устройств. при длине барабана, мм до 18000	100 кг	56

8	Зачистка шлифовальной машинкой околосшовной зоны барабана котла для проведения дефектоскопии сварных швов: Зачистка около швов зоны барабана изнутри	1 м шва	27
9	Изготовление деталей и узлов сепарационных устройств: при длине барабана, мм до 18000	100 кг	56
10	Устранение трещин в металле барабана при глубине трещин, мм, до: Устранен трещин барабана глуб до 2 мм	10 дм ²	66
11	Зачистка шлифовальной машинкой поверхностей барабанов, коллекторов, трубопроводов и других сборочных единиц оборудования до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при зачистке на * одним элементе оборудования, дм2: Зачистка шлиф маш повти металла изнутри для контроля металла более 250	100 дм ²	23
12	Снятие заглушек, установленных для отсоединения котлоагрегата от действующих магистралей. Заболчивание фланцевых соединений с изготовлением и установкой прокладок. Трубопроводы на Ру до 10 МПа (100 кг/см ²), наружный диаметр трубопровода, мм, до: Снятие заглушек диам до 108 мм	1 заглушка	56
13	Закрытие люков барабанов с изготовлением и заменой прокладок: Закрытие люков	1 люк	2
14	Обтяжка люков барабанов, лючков коллекторов, фланцевых соединений арматуры и трубопроводов согласно действующим инструкциям во время растопки котла: Обтяжка люков	1 люк	2
Конденсатор впрысков К-3			
1	Подбор трубы необходимого диаметра и толщины стенки. Проверка марки стали. Очистка трубы снаружи и внутри. Осмотр трубы и выявление дефектов (трещин, закатов, плен и т.п.) Отрезка участков - трубы необходимого размера. Обработка торцов участка трубы со снятием фаски под сварку и выточки под установку подкладного кольца при диаметре трубопровода мм, до: Изготовление прямых участков трубопровода для схемы опресовки конденсатора дл до 3 м диаметр 42x5 мм	шт	7
2	Электродуговая сварка состыкованных участков трубопроводов, коллекторов, отводов при диаметре трубопровода, мм, до: Электросварка в горизонтальном положении стыков участка трубопроводов диам 42x5 мм	ст	9
3	Устройство временной площадки, установка и настройка такелажной схемы для ремонта конденсаторов. Разборка такелажной схемы и временной площадки после окончания ремонтных работ. Устройство временных такелаж схемы для ремонта конденсатора	1 котел	1
4	Электродуговая сварка состыкованных участков трубопроводов, коллекторов, отводов при диаметре трубопровода, мм, до: Электросварка в горизон полож стыков заглушек линии опресовки диам 133x15	шт	8
5	Гидравлическое испытание секции теплообменника. Обработка патрубков под приварку заглушек, установка на патрубки заглушек на сварке, с осмотром секции для выявления дефектов в местах приварки труб к трубным доскам и на внутренних трубах теплообменника. Гидроиспытанные теплообмен для дефектовки	1 секция	4
6	Отрезка газовым резаком доннышка камеры со стороны водяной или паровой камеры конденсатора для осмотра и ремонта мест приварки внутренних (малых) труб к трубной доске или торцевых заглушек внешних (больших) труб. Подготовка под сварку торцов камеры и доннышка, установка доннышка, прихватка и сварка. Отрезка газ.резаком доннышка камеры конденсатора	т/обмен	4
7	Отрезка газовым резаком труб входа и выхода питательной воды и установка заглушек. Гидравлическое испытание водяного объема конденсатора. Снятие заглушек, подготовка труб под сварку и сварка труб входа и вы-хода питательной воды. Отрезка газ.резаком труб входа и выхода пуг воды конденсатора	1 конденсатор	4
8	Отрезка газовым резаком и снятие водяной камеры конденсатора (диаметр - 426x30 мм или 426x35 мм) с трубной доской внутренних (малых) труб. Осмотр мест приварки внешних (больших) труб к трубной доске и устранение выявленных дефектов сваркой. Подготовка под сварку торцов камеры конденсатора и водяной камеры. Установка, прихватка и сварка водяной камеры. Отрезка газ рез и снятие вод камеры кон-ра диам 426x36 мм	1 конденсатор	4
9	Осмотр в период гидравлического испытания сварных стыков на входных камерах из ЦВД, входных и выходных камерах вторичного пара, собирающих и раздающих камерах греющего пара, корпусах и соединительных трубах (между камерами и корпусами) для теплообменников котлов: Гидроиспытанные конденсатора для выявления дефектов другие котлы (80 секций)	1 теплообменник	4
10	Разборка секции. Снятие торцевой шлифовальной машинкой усиления сварных швов приварки труб к трубным доскам. Отрезка газовым резаком прямых участках теплообменника от гнutoй части и снятие их с трубного пучка. Разборка секции снятие шлиф маш швов диам 28x2.5 мм	1 секция	4
11	Замена трубок с вырезкой и удалением старых, зачисткой отверстий в трубных досках, подготовкой, установкой и развальцовкой новых трубок. Замена дефектных труб трубного пучка конденсатора	1 конденсатор	1
12	Сборка секции. Проверка установки дис- танционярующих звездочек. Обработка торцов корпуса теплообменника под сварку и посадочных мест в трубных досках. Установка участков корпуса на трубный пучок, стыковка с гнutoй частью корпуса, сварка и термообработка сварных соединений. Высверливание отверстия на губе корпуса теплообменника, выравнивание (подтяжка) труб через высверленное отверстие и прихватка поочередно концов труб в трубных досках. Электродуговая сварка труб с трубной доской и термообработка сварных соединений. Заварка отверстия на губе корпуса теплообменника: Сборка секции трубного пучка камеры конденсатора	1 секция	4
13	Гидравлическое испытание секции теплообменника после сборки: Гидроиспытанные телеобмен после сборки конд-ра впрыска	1 секция	4
14	Электродуговая сварка состыкованных участков трубопроводов, коллекторов, отводов при диаметре трубопровода, мм, до: Электросварка трубы пучка трубопроводов конденсатора диам 159x15	1 сварно шов	8
	диам 426x36 мм		4
Рихтовка ШПП I-II ступени К-3			
1	Правка горизонтальных змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямооточных котлов, расположенных в конвективной шахте, с нагревом газовой горелкой, восстановлением проектных расстояний между змеевиками и между трубами в змеевике. Правка (горизонтальной) и/л -теля с установкой проектным положению а) с заменой опоры. а) с заменой или правкой стоек (опор)	1 пакет змеевиков (змеевик)	320
2	Изготовление опор змеевиков с подбором металла соответствующей марки и профиля, разметкой и резкой отдельных деталей, сборкой и сваркой. Изготовление опор змеевик	1 опора	320
3	Сборка такелажной схемы для замены ширм пароперегревателей, змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямооточных котлов в соответствии с проектом организации работ, с доставкой и установкой лебедок, блоков. Разборка схемы после окончания работ: Сборка такелажных схемы для замена ШПП змеевика: Сборка такелажной схемы на котле паропроизводительностью более 420 т/л	1 комплект	12
	Разборка такелажной схемы на котле паропроизводительностью более 420 т/л		12
Вырезка образцов к/ш КПП НД 1,2 ступени, КПП ВД 1, II ступени, ННВЭ, НВЭ, КВЭ экранных труб			
1	Вырезка контрольных образцов из труб пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон. Изготовление вставки, подгонка по месту сварка: Вырезка образцов к/ш ННВЭ ,НВЭ КВЭ ø32x4мм	1 вст	24
	ø32x6 КПП в/д I-II ст		6
	КПП I ст Г.П.П., П.В.Э ø42x4мм		16
	ШПП тр ø42x5мм		18
Правка труб Н.Н.В.Э			
1	Правка деформированных (вышедших) из ряда труб радиационных настенных и потолочных пароперегревателей, а также труб настенных панелей экономайзеров с восстановлением оборванных креплений труб: Правка труб Н.Н.В.Э тр ø32x4мм	1 гиб трубы	112
2	Замена дефектных креплений экранных труб: Замена дефектных креплений ННВЭ слева и справа	1 крепление	336
3	Изготовление креплений экранных труб: Изготовление креплений Н.Н.В.Э	1 крепление	336
4	Замена групповых скользящих опор труб экранов с правкой панелей, снятием и установкой обшивки: Замена групповых скользящих опор труб Н.В.Э слева, справа	1 опора	34
5	Изготовление групповых скользящих опор труб экранов: Изготовление групповых скользящих опор труб НВЭ с лева с права	1 опора	34
6	Доставка и подача в топку на настил ремонтной люльки МР-94А с ее сборкой, закреплением, двукратным испытанием на имитацию обрыва каната : Доставка и подача в к/ш на настил рем.люльки	1 люлька	8
7	Установка подвесных люлек в топке коша для осмотра и ремонта поверхностей гагрева с доставкой в разобранном виде в тяжу, установкой лебедок и блоков, прокладыванием и запасовкой тросов. Разборка схемы, уборка люлек, лебедя блоков и тросов после окончания работ: Установка подвесных люлек в к/ш для рихтовки труб НВЭ	1 комплект	8

8	Снятие обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с вырезкой уплотнительных полос, удалением уплотнительной набивки по периметру блока, установкой приспособлений, выводом блока из гнезда с перемещением на площадку: Снятие обмуровочных блоков стенки к/ш слева, справа	1 блок	24
9	Установка обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с перемещением блока с площадки на место, уплотнением блока, установкой и приваркой уплотнительных полос и уборкой приспособлений: Установка обмуровочных блоков стенки м/к -сетки к/ш,	1 блок	24
Правка труб Н.В.Э			
1	Правка деформированных (вышедших) из ряда труб радиационных настенных и потолочных пароперегревателей, а также труб настенных панелей экономайзеров с восстановлением оборванных креплений труб: Правка труб $\phi 32 \times 4$ мм Н.В.Э слева, справа	1 гиб трубы	168
2	Замена групповых скользящих опор труб экранов с правкой панелей, снятием и установкой обшивки: Замена групповых скользящих опор труб Н.В.Э слева, справа	1 опора	66
3	Изготовление групповых скользящих опор труб экранов: Изготовление групповых скользящих опор труб Н.В.Э	1 опора	66
4	Доставка и подача в топку на настил ремонтной люльки МР-94А с ее сборкой, закреплением, двукратным испытанием на имитацию обрыва каната. Доставка и подача на настил ремонтной люльки	1 люлька	8
5	Установка подвесных люлек в топке коша доя осмотра и ремонта поверхностей нагрева с доставкой в разобранном виде в тазу, установкой лебедок и блоков, прокладыванием и запасовкой тросов. Разборка схемы, уборка люлек, лебедок блоков и тросов после окончания работ: Установка подвесных люлек в к/ш для рихтовки труб НВЭ	1 комплект	8
6	Снятие обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с вырезкой уплотнительных полос, удалением уплотнительной набивки по периметру блока, установкой приспособлений, выводом блока из гнезда с перемещением на площадку: Снятие обмурованных блоков стенки конвективной шахты для рихтовки труб Н.В.Э слева, справа	1 блок	24
7	Установка обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с перемещением блока с площадки на место, уплотнением блока, установкой и приваркой уплотнительных полос и уборкой приспособлений: Установка обмуровочных блоков стенки конвективной шахты металлоконструкция сетки слева и справа	1 блок	24
Ремонт ГМГ, приводов, шеберов, м/к			
1	Доставка (перевозка) к котлу элементов лесов: опорных балок, стоек ригелей, щитов и прочего на расстояние до 100 м для котла паропроизводительностью, т/ч. Доставка к котлу элементов лесов паропроизводительностью 500т/ч	1 комплект на толку	1
2	Сборка инвентарных лесов с доставкой в топку опорных балок, стоек ригелей, щитов, лестниц и прочего с выверкой и закреплением элементов лесов, установкой настилов, лестниц и устройством ограждений для котла паропроизводительностью, т/ч: Сборка инвентарных лесов с доставкой паропроизв-ю 500т/ч	1 комплект на толку	1
3	Уборка (перевозка) элементов инвентарных лесов: опорных балок (ферм), стоек, ригелей, щитов и прочего на расстояние до 100 м для котлов паропроизводительностью, т/ч, до: Уборка инвентарных лесов из топки паропроизв-ю 500т/ч	1 комплект на толку	1
4	Замена основных газовых или газомазутных горелок. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Отсоединение от горелки газопровода, воздухопровода и паромазутных линий. Снятие мазутной форсунки и ЗЗУ. Застропка горелок, отрезка от металлоконструкций, вывод из амбразуры и снятие. Подготовка амбразуры и установка новой горелки с подгонкой по месту, выверкой, прихваткой и электросваркой с металлоконструкциями. Установка и закрепление мазутной форсунки и ЗЗУ. Подгонка и присоединение воздухопровода, газопровода и паромазутных линий для горелок паропроизводительностью, т ³ /ч, до: Замена основных элементов м/к ГМГ т/ч 2500м ³	1 горелка	21
5	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 элемента 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: Изготовление элементов металлоконструкции каркаса ГМГ швеллер лист до 0,05тн	1 элемент	78
			36
6	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 м/к до 20 кг	1 элемент	56
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: Изготовление кронштейнов рам и прочих мелких м/к	100кг	11,2
8	Проверка и ремонт основных газовых или газомазутных горелок. Разборка, очистка и проверка привода горелки с устранением мелких дефектов. Сборка привода. Проверка состояния воздушных ре- фтеПроВ, тиг, воздушной трубы и других элементов горелки. Устранение неплотностей электросваркой. Разборка, очистка, промывка и сборка встроенной мазутной форсунки. Замена подшипников привода для горелки паропроизводительностью, т ³ /ч, до: Проверка и ремонт приводов ГМГ т/ч 2500м ³	1 горелка	21
9	Замена сопл кольцевых труб газовых горелок с вырезкой участков воздушного короба и дефектных сопл, рейберовой отверстий для обеспечения проектных размеров отверстий, установкой новых сопл с прихваткой, сваркой и восстановлением вырезанного участка воздушного короба: Проверка замена сопл.кольцевых труб,рейберов отв-й для обеспечения проектных размеров	1 горелка	21
10	Изготовление колец выходной воздушной трубы горелки с подбором листовой стали, разметкой, резкой и вальцовкой кольца на вальцах: Изготовление колец ГМГ	1 кольцо	21
11	Открытие лаза. Проверка клапана с приводом при закрытом и открытом положении с выявлением и устранением мелких дефектов. Проверка плотности прилегания заслонки. Обжиг подшипников. Разборка механизма привода с выявлением и устранением мелких дефектов и его сборка. Проверка подшипников и замена сальниковых уплотнений. Регулирование свободного хода клапана и указателей положения «открыто» и «закрыто»: Замена и рем.ревизия шеберов прямоугольных ГМГ двух осных 1,5м ²	шт	21
12	Изготовление кольцевой трубы. Подбор и разметка трубы. Изгибание на станке двух полуколец с проверкой на плазу (или с набивкой трубы песком и изгибанием в горячем состоянии). Обрезка концов полуколец и подгонка на плазу. Разметка и сверление отверстий под сопла. Разметка и вырезка для патрубков подвода газа и зачистка шлифовальной машинкой: Состыковка полуколец. Установка, выверка, приварка и рихтовка сопл: изготовление с изгибанием на станке	шт	12
Шибера РВП К-3			
1	Открытие лаза. Проверка клапана с приводом при закрытом и открытом положении с выявлением и устранением мелких дефектов. Проверка плотности прилегания заслонки. Обжиг подшипников. Разборка механизма привода с выявлением и устранением мелких дефектов и его сборка. Проверка подшипников и замена сальниковых уплотнений. Регулирование свободного хода клапана и указателей положения «открыто» и «закрыто»: Открыт лаза проверка клапана 4-х осные на клапан с площадью сечения, м ² , до сечение 5	шт	12
	Приводом при открытом и закрытом положении 5-ти осные на клапан с площадью сечения, м ² , до сечение 5		8
2	Замена клапанов (шиберов) с подготовкой и установкой такелажных приспособлений, отсоединением или разборкой привода, откреплением старого клапана и его снятием, установкой и закреплением нового клапана, сборкой или присоединением привода и опробованием: Ремонт клапанов 4-х осн. на клапан с площадью сечения, м ² , до сечение 5	к-н	12
	на клапан с площадью сечения, м ² , до сечение 5 5ти осные (шиберов)		8
3	Электродуговая сварка стыкового и углового соединений листовой стали толщиной, мм, до: Электросварка стыков стоек балок и других деталей толщиной 4мм	1м шва	45
4	Открытие дверцы (крышки) и осмотр лаза, гляделки или лючка с проверкой плотности прилегания к раме и свободы вращения на петлях. Расшлифовка и выбивка валика из петель и снятие дверцы. Проверка работы запорных устройств, прогонка резьбы винтов и осей или замены винтов и осей. Установка дверцы, нового валика, набивка уплотнения и закрытие дверцы: Осмотр лаза прогонка резьбы винтов 450x540	лаз	12
Рихтовка КПН В/Д Иступени К-3			

1	Правка горизонтальных змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямоточных котлов, расположенных в конвективной шахте, с нагревом газовой горелкой, восстановлением проектных расстояний между змеевиками и между трубами в змеевике. Правка (рихтовка) гор-ных змеев.КПП В/Д без замены	1 пакет змеевиков	416
2	Правка деформированных (вышедших) из ряда труб радиационных настенных и потолочных пароперегревателей, а также труб настенных панелей экономайзеров с восстановлением оборванных креплений труб: Правка деформированных из ряда труб ширма	1 гиб трубы	800
3	Замена дефектных крепление ширмовка труб	1 креп	300
4	Изготовление крепление ширмовых труб	1 креп	300
5	Доставка и подача в топку на настил ремонтной люльки МР-94А с ее сборкой, закреплением, двукратным испытанием на имитацию обрыва каната : Доставка в подачи в топку ремонтных люлки для рихтовки шарма	1 люлка	40
6	Установка подвесных люлек в топке коша для осмотра и ремонта поверхностей нагрева с доставкой в разобранном виде в тяжу, установкой лебедок и блоков, прокладыванием и запасовкой тросов. Разборка схемы, уборка люлек, лебедок блоков и тросов после окончания работ: Установка подвесной ремонт люлки для рихтовки ШПП	1 люлка	40
7	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м . Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Стropка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т, до: Демонтаж элементов каркаса котла (двухтавр) для рихтовки ППП до 0,1тн	элемент	20
8	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м . Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Стropка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т, до: Замена элементов каркаса котла (стоек) для коллектор КПП н/д до 0,1тн	элемент	15
	до 0,05тн		20
9	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: Изготовление элементов каркаса котла (стоек) для коллектор КПП н/д до 0,1тн	элемент	15
	до 0,05тн		20
10	Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка и вырезка дефектного участка. Обработка торцов оставшейся части трубопровода под сварку со снятием фаски и зачисткой. Транспортировка и установка нового участка. Стыковка и прихватка нового участка с установкой и приваркой подкладного кольца и восстановлением опор и подвесок при диаметре трубопровода, мм, до: Замена участков трубопроводов коллектора КПП ø426x26мм L-6м	уч-ка	1
11	Подбор трубы необходимого диаметра и толщины стенки. Проверка марки стали. Очистка трубы снаружи и внутри. Осмотр трубы и выявление дефектов (трещин, закатов, плен и т.п.) Отрезка участков - трубы необходимого размера. Обработка торцов участка трубы со снятием фаски под сварку и выточки под установку подкладного кольца при диаметре трубопровода мм, до: Изготовление прямых участков труб ø426x20мм L-6м	уч-ка	1
12	Электродуговая сварка состыкованных участков трубопроводов, коллекторов, отводов при диаметре трубопровода, мм, до: Электродуговая сварка стыков трубопроводов горизонтальных пол ø426x26мм	стык	1
Рихтовка КПП В/Д. Пестуни К-3			
1	Правка горизонтальных змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямоточных котлов, расположенных в конвективной шахте, с нагревом газовой горелкой, восстановлением проектных расстояний между змеевиками и между трубами в змеевике. Правка (рихтовка) гор-ных змеев.КПП В/Д беззамены	1 пакет змеевиков	416
2	Правка деформированных (вышедших) из ряда труб радиационных настенных и потолочных пароперегревателей, а также труб настенных панелей экономайзеров с восстановлением оборванных креплений труб: Правка деформированных из ряда труб ширма	1 гиб трубы	800
3	Замена дефектных крепление ширмовка труб	1 крепление	300
4	Изготовление крепление ширмовых труб	1 крепление	300
5	Доставка и подача в топку на настил ремонтной люльки МР-94А с ее сборкой, закреплением, двукратным испытанием на имитацию обрыва каната : Доставка в подачи в топку рем.люлки для рихтовки шарма	1 люлка	40
6	Установка подвесных люлек в топке котла для осмотра и ремонта поверхностей нагрева с доставкой в разобранном виде в тяжу, установкой лебедок и блоков, прокладыванием и запасовкой тросов. Разборка схемы, уборка люлек, лебедок блоков и тросов после окончания работ: Установка подвесной ремонт люлки для рихтовки КПП	1 люлка	40
7	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Стropка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т, до: Демонтаж элементов каркаса котла (двухтавр) для рихтовки КПП до 0,1тн	элемент	20
8	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Стropка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т, до: Замена элементов каркаса котла (стоек) для коллектор КПП н/д до 0,1тн	элемент	15
	до 0,05тн		20
9	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: Изготовление элементов каркаса котла (стоек) для коллектор КПП н/д до 0,1тн	элемент	15
	до 0,05тн		20
10	Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка и вырезка дефектного участка. Обработка торцов оставшейся части трубопровода под сварку со снятием фаски и зачисткой. Транспортировка и установка нового участка. Стыковка и прихватка нового участка с установкой и приваркой подкладного кольца и восстановлением опор и подвесок при диаметре трубопровода, мм, до: Замена участков трубопроводов коллектора КПП ø426x26мм L-6м	уч-ка	1
12	Электродуговая сварка состыкованных участков трубопроводов, коллекторов, отводов при диаметре трубопровода, мм, до: Эл.дуговая сварка стыков труб-в горизонтальных пол ø426x26мм	стык	1
Замена задний экранных трубы К-3			
1	Подбор и проверка ком-та элим.инвен.лесов П/п 500т/ч	1 к-т	1
2	Доставка (перевозка) к котлу эл.-тов лесов и труб п/п 500т/ч	1 к-т	2
3	Сборка инвен.лесов с достав.топку стоек регил. п/п 500 т/ч	1 к-т	1
4	Доставка и подача в топку ремонтной люлки	шт	1
5	Установка подвесных люлки в топку котла	шт	1
6	ГИ котла перед ремонтом или после ремонта п/п до 500т/ч	шт	1

7	Осмотр топочных экранов труб котла п/п до 500т/ч	шт	1
8	Вырезка газовым резаком участок экран.труб (демонтаж) ø60х6мм	шт	10
9	Обработка торцов труб снятие фасок, установка новых труб L=4метр ø60х6мм	10труб	1
10	Эл.дуговая сварка стыков ø60х6мм	10стык	2,2
11	Правка без вырезки деформированных экранных труб ø60х6мм	шт	10
12	Замена кронштейнов рам и прочих мелких металлоконст.сетки до 20кг	1эл-т	5
13	Изготовление кронштейнов рам и прочих мелких металлоконструкции	100кг	1
14	Разборка всех временных рем.оснастки котла п/п до 500т/ч	шт	1
15	Снятие обмурок блоков топки	блок	8
16	Установка обмурок блоков в р-не топки	блок	8
17	Подбор и сортировка труб с измер.длин. ø60х6мм L=8м	10труб	1,2
18	Изготовление наклад.зам.защиты экранных труб ø60х6мм	наклад.	35
19	Замена дефект. накладок экранных труб диам.60х6мм	наклад.	35
20	Замена групп-х скользящих опор труб экранов	опора	20
21	Изготов.груп-х скользящих опор труб экранов диам 60х6	опора	20

Рыхтовка задний экранных труб К-3

1	Правка без вырезки и без нагрева газовой горелкой деформированных экранных труб диаметром, мм. Правка (прихватка) экранных труб без вырезки заднего экрана ø60х6	1гиб трубы	500
2	Замена дефектных накладок золотой защиты экранных труб диаметром, мм.Замена накладок экранных труб ø60х6	1накладка	100
3	Замена групповых скользящих опор труб экранов с правкой панелей, снятием и установкой обшивки. Замена групповых скользящих опор труб экранов	1опора	260
4	Изготовление групповых скользящих опор труб экранов	1опора	260
5	Изготовление накладок экранных труб	1накл	100
6	Снятие обмурочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с вырезкой уплотнительных полос, удалением уплотнительной набивки по периметру блока, установкой приспособлений, выводом блока из гнезда с перемещением на площадку. Снятие обмурочных кароб боковых экранов	блок	100
7	Установка обмурочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с перемещением блока с площадки на место, уплотнением блока, установкой и приваркой уплотнительных полос и уборкой приспособлений: Установка обмурочных кароб боковых экранов	блок	100
8	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м . Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Строчка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т, до: Замена элементов м/к каркаса котлов боковых экрана швеллера до 0,05т	1элемент	46
	до 0,01т		25
9	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и раз- метка 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: Изготовление элементов м/к каркаса котлов боковых экранов до 0,05т	1элемент	46
	до 0,01т		25
10	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 металлоконструкции к косинки, пластинки, опора.	1элемент	60
11	Снятие обмурочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с вырезкой уплотнительных полос, удалением уплотнительной набивки по периметру блока, установкой приспособлений, выводом блока из гнезда с перемещением на площадку. Снятие обмурочных каробов аэродинамического выступа	блок	20
12	Установка обмурочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с перемещением блока с площадки на место, уплотнением блока, установкой и приваркой уплотнительных полос и уборкой приспособлений: Установка обмурочных каробов аэродинамического выступа	блок	20

Рыхтовка боковых экранов К-3

1	Правка без вырезки и без нагрева газовой горелкой деформированных экранных труб диаметром, мм. Правка (прихватка) экранных труб без вырезки бок.экран.ø60х6	1гиб трубы	350
2	Замена дефектных накладок золотой защиты экранных труб диаметром, мм.Замена накладок экранных труб ø60х6	1накладка	100
3	Изготовление накладок золотой защиты экранных труб. Изготовление накладок экранных труб	1накладка	100
4	Замена групповых скользящих опор труб экранов с правкой панелей, снятием и установкой обшивки. Замена групповых скользящих опор труб экранов	1опора	260
5	Изготовление групповых скользящих опор труб экранов	1опора	260
6	Снятие обмурочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с вырезкой уплотнительных полос, удалением уплотнительной набивки по периметру блока, установкой приспособлений, выводом блока из гнезда с перемещением на площадку. Снятие обмурочных кароб боковых экранов	блок	100
7	Установка обмурочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с перемещением блока с площадки на место, уплотнением блока, установкой и приваркой уплотнительных полос и уборкой приспособлений: Установка обмурочных кароб боковых экранов	блок	100
8	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м . Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Строчка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т, до: Замена элементов м/к каркаса котлов боковых экрана швеллера до0,05т	1элемент	46
	до 0,01т		25
9	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и раз- метка 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: Изготовление элементов м/к каркаса котлов боковых экранов до 0,05т	1элемент	46
	до 0,01т		25
10	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 металлоконструкции к косинки, пластинки, опора.	1элемент	60
11	Снятие обмурочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с вырезкой уплотнительных полос, удалением уплотнительной набивки по периметру блока, установкой приспособлений, выводом блока из гнезда с перемещением на площадку. Снятие обмурочных каробов аэродинамического выступа	блок	20

12	Установка обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с перемещением блока с площадки на место, уплотнением блока, установкой и приваркой уплотнительных полос и уборкой приспособлений: Установка обмуровочных карбов аэродинамического выступа	блок	20
Рихтовка КПП Н/Д I-ступен К-3			
1	Сборка изготовленных змеевиков в пакеты с установкой деталей дистанционирования и опорных стоек или прикреплением к змеевикам подвесок для пакета: Сборка изготовленных змеевиков пакеты и установка дистанционных креплений двух заходный	1 змеевик	416
2	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстия. Рубка из труб пластины с двух сторон после вмятины кузнца для креплений мех.ножницах	1м	420
3	Изготовление опор змеевиков с подбором металла соответствующей марки и профиля, разметкой и резкой отдельных деталей, сборкой и сваркой. Изготовление опоры (креплений) змеевиков с резкой по размеру	1опора	624
4	Удаление дефектных змеевиков или отдельных элементов с отрезкой газовым резаком, стропкой, выводом из конвективной шахты и спуском вниз на площадку: Удаление отводов (калачей) змеевиков прямой отрезок трубы по всей длине змеевика	1змеевик	348
5	Правка горизонтальных змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямоточных котлов, расположенных в конвективной шахте, с нагревом газовой горелкой, восстановлением проектных расстоянии между змеевиками и между трубами в змеевике. Правка КПП н/д I-ст змеевик.пакетов (без замена стоек)	1 змеевик	416
6	Доставка (перевозка) к котлу элементов лесов: опорных балок, стоек ригелей, щитов и прочего на расстояние до 100м для котла паропроизводительностью, т/ч: Доставка (перевозка) труб пакетов со склада на площадка УзЭТ	1 комплект топку	30
Рихтовка КПП Н/Д II-ступен К-3			
1	Сборка изготовленных змеевиков в пакеты с установкой деталей дистанционирования и опорных стоек или прикреплением к змеевикам подвесок для пакета: Сборка изготовленных змеевиков в пакеты и установка дистанционных креплений двухзаходный.	1 змеевик	416
2	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстия. Рубка из труб пластины с двух сторон после вмятины кузнца-для креплений мех.ножницах	1м	420
3	Изготовление опор змеевиков с подбором металла соответствующей марки и профиля, разметкой и резкой отдельных деталей, сборкой и сваркой. Изготовление опоры (креплений) змеевиков с резкой по размеру	1опора	624
4	Удаление дефектных змеевиков или отдельных элементов с отрезкой газовым резаком, стропкой, выводом из конвективной шахты и спуском вниз на площадку: Удаление отводов (колочей) змеевиков	1змеевик	348
5	Правка горизонтальных змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямоточных котлов, расположенных в конвективной шахте, с нагревом газовой горелкой, восстановлением проектных расстоянии между змеевиками и между трубами в змеевике. Правка КПП н/д 2-ст змеевик.пакетов (без замена стоек)	1 змеевик	416
6	Доставка (перевозка) к котлу элементов лесов: опорных балок, стоек ригелей, щитов и прочего на расстояние до 100м для котла паропроизводительностью, т/ч: Доставка (перевозка) труб пакетов со склада на площадка УзЭТ	1 комп	30
Дефектоскопия			
Барaban			
1	Магнитопорошковая дефектоскопия металла барабан	10дм2	60
	Магнитопорошковая дефектоскопия трубны отверстий	10дм2	6,5
	Магнитопорошковая дефектоскопия сварных швов	1м/шв	12
	Определение твердости	1анал	95
	Толщинометрия	100точ	40
ШПП			
2	Ультразвуковая дефектоскопия сварных швов 42	1св-шов	1200
	Магнитопорошковая дефектоскопия трубны отверстий	10отв	40
	Спектральный анализ	10анализ	120
К П П Н/Д Iступни			
3	Магнитопорошковая дефектоскопия трубных отверстий	10отв	124,8
	Спектральный анализ	10анализ	124,8
	Ультразвуковая дефектоскопия сварных швов ø42	1св-шов	2496
	Ультразвуковая дефектоскопия сварных швов ø133	1св-шов	8
	Определение твердости сварных швов	1образ	2,4
Н.В.Э			
4	Ультразвуковая дефектоскопия сварных швов ø32	1св-шов	504
	Магнитопорошковая дефектоскопия трубных отверстий	10отв	16,8
Конденсационная установка			
5	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø465	1св.шов	8
	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø159	1св.шов	10
Экраны вставок			
6	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø60x6	1св.шов	50
	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø32x4	1св.шов	100
7	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø325x30	1св шов	6
	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø133x13	1св шов	2
	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø76x10	1св шов	2
8	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø133x20	1св шов	2
	Ультразвуковая дефектоскопия гибов ø133x20	10дм²	20
	Определение твердости сварных швов ø133x20	1анализ	2
Контроль за металлом и сварными соединениями во время капитального ремонта Бл-3			
I.Главный прайпровод			
1	Зачистка шлифовальной машинкой околосшовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф.машинкой околосшов зоны(1гиб 4 стени) ø273x32 ø133x16	шт.	48
			20
2	Зачистка шлифовальной машинкой околосшовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(стыки) ø273x32 ø219x24 ø133x16	шт.	16
			12
			14
3	Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литы деталей ДУ-200 ДУ-150 ДУ-100	шт.	8
			4
			6
II Горячий промперегрев			
4	Зачистка шлифовальной машинкой околосшовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(1гиб 4 стик) ø465x19 ø426x16 ø377x17 ø273x11	шт.	40
			12
			10
			32
5	Зачистка шлифовальной машинкой околосшовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(стыки) ø465x19 ø465x16 ø377x17 ø273x11 ø156x6	шт.	16
			4
			10
			6
			4
6	Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литых деталей ДУ-400 ДУ-325 ДУ-250	шт.	6
			6
			6
III Пароперепусные труб ВД			

7	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(1гиб 4 стик) ø168x18	шт	68
	ø219x24		40
	ø194x21		28
	ø76x10		8
8	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(стики) ø219x24	шт	10
	ø168x18		47
	ø194x21		4
	ø76x10		4
9	Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литых детали ДУ-175	шт	6
	ДУ-400		12
IV Параллельные труб Н.Д			
10	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(1гиб 4 стик) ø325x12	шт	60
11	Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литых детали ДУ-300	шт	14
V Питательный трубопровод			
12	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(1гиб 4 стик) ø325x12	шт	60
	ø133x13		12
13	Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литых детали ДУ-250	шт	5
	ДУ-100		4
	ДУ-50		2
VI Питательный трубопровод в пределах ПВД			
14	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(1гиб 4 стик) ø325x28	шт	20
	ø273x28		24
	ø194x16		32
15	Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литых детали ДУ-250	шт	4
16	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны ø325x28	шт	20
	ø194x16		20
VII Коллектора П/П высокого давлени			
17	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны ø325x40	шт	16
	ø325x25		20
	ø133x17		12
	ø219x30		16
18	Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литых детали ДУ-150	шт	6
VIII Коллектора промежуточного Н.Д.З вприсн.			
19	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны ø426x17	шт	17
	ø133x13		10
20	Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литых детали ДУ-275	шт	12
IX Гибы Н.З.К			
21	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(1гиб 4 стик) ø159x15	шт	100
	ø133x13		80
	ø76x7,5		60
22	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны ø159x15	шт	25
	ø133x13		20
	ø76x7,5		10
Главный прапровод			
23	Определение соответствия натяг пружин и подвесок (2тяги 2пружин) ø273x32	I подв	10
	ø219x24		8
	ø133x17		12
24	Замена (ремонт) пружин подв с измер натяг рам ремонт подвесок ø273x32	I подв	10
	ø219x24		8
	ø133x17		12
Горячий промпрогрев			
25	Определение соответствия натяг пружин и подвесок (2тяги 2пружины) ø325x25	I подв	12
	ø273x32		8
26	Замена (ремонт) пружин подв с измер натяг после ремонта ø325x25	I подв	6
	ø273x32		6
Питательный трубопровод			
27	Определение соответствия натяг пружин и подвесок (2тяги 2пружины) ø325x25	I подв	14
	ø325x25		12
28	Замена (ремонт) пружин подв с измер натяг после ремонта ø325x25	I подв	8
	ø273x32		8
Ремонт гарнитуры			
1	Открытие дверцы (крышки) и осмотр лаза, гляделки или лючка с проверкой плотности прилегания к раме и свободы вращения на петлях.	I лаз	38
	Распилировка и выбивка валика из петель и снятие дверцы. Проверка работы запорных устройств, прогонка резьбы винтов и осей или замены винтов и осей. Установка дверцы, нового валика, набивка уплотнения и закрытие дверцы: Открытые двери и осмотр лаза гляделок лючков лаза ø450x450		24
	глядделок ø140x200		20
2	Замена дверцы лаза, гляделки или лючка с распилировкой и выбивкой валика из петель дверцы, подгонкой новой дверцы по месту, установкой дверцы и набивкой уплотнения: Замена дверцы и осмотр лаза гляделок лючков лаза ø450x450	I лаз	25
	глядделка ø140x200		20
	лючков ø108		16
3	Замена рамки лаза, гляделки или лючка с отвертыванием болтов, крепящих рамку, или резкой газовым резаком, подгонкой старой дверцы к новой рамке, установкой и закреплением новой рамки болтами или сваркой: Замер рам лаза гляделок и лючков лаза ø450x450	I лаз	25
	глядделок ø140x200		20
	лючков ø108		16
4	Замена запорных устройств лаза, гляделки или лючка с откреплением и снятием дефектных деталей, подгонкой по месту и закреплением новых:	I лаз	38
	Замена запорного устройства лаза гляделок лючков лаза ø450x450		24
	глядделка ø140x200		
	лючков ø108		

5	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 прочт мелких металлоконструкций до 50кг	Элемент	72
6	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: Изготовление кронштейнов рам и прочих мелких металлоконструкций до 100кг	Элемент	36
Ремонт охлаждающий балки и м/к задней стенки			
1	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Стropка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т, до: Замена эл-тов каркаса котла охлаждающей балки и металлоконструкции задней стенки до 0,05т	Элемент	36
	до 0,1 т		18
	до 0,2 т		12
2	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и раз-метка 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: Изготовление элементов каркаса котла охлаждающей балки и металлоконструкции задней стенки до 0.05т	Элемент	36
	до 0,1 т		18
	до 0,2 т		12
3	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 косинки, пластины охлаждающий балки и задней стенки до 20 кг	Элемент	64
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: Изгибание кронштейнов рам и прочих мелких м/к косинки пластины охлаждающий балки и задней стенки	100 кг	12,8
Рихтовка Р.П.П К-3			
1	Изготовление крепление Р.П.П ø42x5	1 крепление	1080
2	Замена крепление Р.П.П ø42x5	1 крепление	1080
3	Правка горизонтальных змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямоточных котлов, расположенных в конвективной шахте, с нагревом газовой горелкой, восстановлением проектных расстоянии между змеевиками и между трубами в змеевике. Правка и рихтовка труб Р.П.П ø42	1 пакет змеевиков	180
4	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 кронштейн, рам и прочих мелких металлоконструкци до кг Р.П.П до 20кг	1 эл	86
5	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: Изготовление кронштейнов рам и прочих мелких металлоконструкции Р.П.П	100кг	17,2
Замена арматуры			
1	Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка и вырезка дефектного участка. Обработка торцов оставшейся части трубопровода под сварку со снятием фаски и зачисткой. Транспортировка и установка нового участка. Стыковка и прихватка нового участка с установкой и приваркой подкладного кольца и восстановлением опор и подвесок при диаметре трубопровода, мм, до: Замена участков трубопроводов (арматуры). Размотка и вырезка дефектного участка ø до 76x8мм	Участок	6
	ø до 133x15мм		2
	ø до 325x36мм		6
	ø до 550x25мм		2
2	Подбор трубы необходимого диаметра и толщины стенки. Проверка марки стали. Очистка трубы снаружи и внутри. Осмотр трубы и выявление дефектов (трещин, закатов, плен и т.п.) Отрезка участков - трубы необходимого размера. Обработка торцов участка трубы со снятием фаски под сварку и выточки под установку подкладного кольца при диаметре трубопровода мм, до: Подготовка участков трубопроводов отрезка обработка торцов ø до 76x8мм	Участок	6
	ø до 133x15мм		2
	ø до 325x36мм		6
	ø до 550x25мм		2
3	Вырубка дефектного уч-ка концов тр-дов для подгонки новых уч-ков до 10мм	10дм ²	16
4	Наплавка слоя металла эл.дуговой сваркой дефектного участка и зачистка до 6мм	100см ²	16
5	Установка под-х люлек площадки монтажа труб-дов арматуры	1люлка	4
Ремонт и контроль метал РНП и деазратор К-3			
1	Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Зачистка шлифной машинкой около шовной зоны корпуса РНП и Д-8 ø 350мм (ø 800мм, ø 2000мм)	1корпус	42
2	Открытие люков РНП, Д-8	1люк	2
Обязка кислотного бака К-3			
1	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Стropка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т, до: Замена кронштейнов элементов каркаса котла монтаж кислотного бака до 3тн	Элемент	1
2	Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка и вырезка дефектного участка. Обработка торцов оставшейся части трубопровода под сварку со снятием фаски и зачисткой. Транспортировка и установка нового участка. Стыковка и прихватка нового участка с установкой и приваркой подкладного кольца и восстановлением опор и подвесок при диаметре трубопровода, мм, до: Замена прямых участков ø до 42x5мм L- до 3м	Участок	38
	ø до 76x8мм L- до 3м		16
3	Подбор трубы необходимого диаметра и толщины стенки. Проверка марки стали. Очистка трубы снаружи и внутри. Осмотр трубы и выявление дефектов (трещин, закатов, плен и т.п.) Отрезка участков - трубы необходимого размера. Обработка торцов участка трубы со снятием фаски под сварку и выточки под установку подкладного кольца при диаметре трубопровода мм, до: Подбор труб необходимого диаметра отрезка по размеру ø до 42x5мм L- до 3м	Участок	38
	ø до 76x8мм L- до 3м		16
4	Электродуговая сварка состыкованных участков трубопроводов, коллекторов, отводов при диаметре трубопровода, мм, до: Электродуговая сварка стыков ø до 42x5мм	1шов	45
	ø до 76x8мм		28
Изготовление пакета РВП-54 холод.слоя №1 48 шт.			
1	Разметка, резка листа толщ. 10мм на заготовку для прижима гофрирован листов в р-р 220x45мм,140x45 мм,100x45мм	шт.	4
2	Разметка, резка листа толщ. 6мм на заготовку на гильотин станке согл. Черт. №844 860x600мм-6шт, 725x600-2шт.,587x600-2шт., 450x600-2шт., 312x600-2шт., 175x600-2шт., 100x600-2шт., 688x600-7 шт., 580x600-2шт., 470x600-2 шт., 360x600-2шт.,250x600-2шт., 140x600-2 шт, 50x600-2 шт.	шт.	37
3	Подгонка листов с обрубкой под задан.размер.	шт.	16
	Стыковка листов на прихватки		
4	Гофрирован.нарезанных заготовок по	шт.	37

7	чертежу			
5	Упаковка дистанц. Листов и плоских листов в кассеты с послед. обваркой прижимных планок полная сборка	шт.		1
6	Погрузо-разгрузочные работы	м/ш		1,6
		шт.		1
7	Перевозка листов со склада до рем.площадки	к-т		2
Изготовление пакета РВП-54 холод.слоя пакет №2 48 шт.				
1	Разметка, резка листа толщ. 10мм на заготовку для прижима гофрирован листов в р-р 420x45мм,340x45 рихтовка в ручную мм,100x45мм	шт.		4
2	Разметка, резка листа толщ. 0,6мм на заготовку на гильотин станке согл. Черт. №842 860x600мм-20шт, 725x600-2шт., 175x600-2шт., 100x600-2шт., 688x600-2шт., 580x600-2шт., 470x600-2 шт., 360x600-2шт., 250x600-2 шт., 140x600-2 шт, 50x600-2 шт.	шт.		65
3	Подгонка листов с обрубкой под задан.размер.	шт.		20
4	Стыковка листов на прихватки	шт.		65
	Гофрирован.нарезанных заготовок по чертежу	шт.		1
5	Упаковка дистанц. Листов и плоских листов в кассеты с послед. обваркой прижимных планок полная сборка	м/ш		1,6
6	Погрузо-разгрузочные работы	шт.		1
7	Перевозка листов со склада до рем.площадки	комплект		2
Изготовление пакета РВП-54 горячего слоя №1 48 шт.				
1	Разметка, резка листа толщ. 10мм на заготовку для прижима гофрирован листов в р-р 620x45мм,530x45 мм,100x45мм	шт.		4
2	Разметка, резка листа толщ. 0,6мм на заготовку на гильотин станке согл. Черт. №843 860x600мм-34шт, 725x600-2шт.,587x600-2шт., 450x600-2шт., 312x600-2шт., 175x600-2шт., 100x600-2шт., 688x600-35 шт., 326x600-2шт., 250x600-2 шт., 140x600-2 шт, 50x600-2 шт.	шт.		93
3	Подгонка листов с обрубкой под задан.размер.	шт.		65
4	Стыковка листов на прихватки	шт.		36
5	Гофрирован.нарезанных заготовок по чертежу	шт.		93
6	Упаковка дистанц. Листов и плоских листов в кассеты с послед. обваркой прижимных планок полная сборка	шт.		1
7	Погрузо-разгрузочные работы	м/ш		1,6
		шт.		1
7	Перевозка листов со склада до рем.площадки	к-т		2
Изготовление пакета РВП-54 горячего слоя №2 48 шт.				
1	Ремонт старого пакета (кассеты), рихтовка, обварка, зачистка.	шт		1
				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
				35
3	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт		9
				9
4	Гофрирование нарезан. Заготовок по чертежу и профилирование под 60 град.	шт		35
				35
5	Упаковка дистанционных и гофрированных листов в кассеты с последующей обваркой прижимных планок. Полная сборка.	шт		1
				1
		м/шва		1,8
6	Погрузочно-разгрузочные работы	шт		1
				1
Изготовление пакета РВП-54 горячего слоя №3 48 шт.				
1	Ремонт старого пакета (кассеты), рихтовка, обварка, зачистка.	шт		1
				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, 600x750-4шт.	шт		70
				70
3	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт		18
				18
4	Гофрирование нарезан. Заготовок по чертежу и профилирование под 60 град.	шт		70
				70
5	Упаковка дистанционных и гофрированных листов в кассеты с последующей обваркой прижимных планок. Полная сборка.	шт		1
				1
		м/шва		1,1
6	Погрузочно-разгрузочные работы	шт		1
				1
Замена трубопроводов теплотрассы				
Замена трубопроводов ø426x10мм L=500м. Марка СТ.3Всп				
1	Замена участков трубопровода до ø426x10мм до 3м	1 уч-к		166,5
2	Изготовление прямых участков трубопровода ø426x10мм до 3м.	1 уч-к		166,5
3	Электродуговая сварка со стыкованных участков трубопровода ø426x10мм	стык		166,5
4	Разборка такелажной схемы	комплект		125,0
5	Изготовление отводов четырёх секторный ø426x10мм	шт		56,0
6	Разводка концов трубопровода для обработки под сварку ø426x10мм	свар.шов		335,0
7	Электродуговая сварка со стыкованных участков трубопровода ø426x10мм	стык		167,5
Замена трубопроводов ø530x10мм L=1000м. Марка СТ.3Всп				
8	Замена участков трубопровода ø530x10 мм до 3м.	участка		150,0
9	Изготовление прямых участков трубопровода ø530x10мм до 3м.	участка		150,0
10	Электродуговая сварка со стыкованных участков трубопровода ø530x8мм	стык		150,0
11	Разборка такелажной схемы	комплект		150,0

12	Изготовление отводов четырёх секторный $\phi 530 \times 10 \text{ мм}$	шт	118,0
13	Разводка концов трубопровода для обработки под сварку $\phi 530 \times 10 \text{ мм}$	свар.шов	635,0
14	Электродугловая сварка со стыкованных участков трубопровода $\phi 530 \times 10 \text{ мм}$	стык	335,0
15	Сборка инвентарных лесов	комплект	48,0
16	Разборка временных опор и м/к (лесов)	комплект	28,0
Замена трубопроводов $\phi 630 \times 10 \text{ мм}$ L=400м. Марка СТ.3Всп			
17	Замена участков трубопровода $\phi 630 \times 10 \text{ мм}$ до 3м.	участка	132,0
18	Изготовление прямых участков трубопровода $\phi 630 \times 10 \text{ мм}$ до 3м.	участка	132,0
19	Электродугловая сварка со стыкованных участков трубопровода $\phi 630 \times 10 \text{ мм}$	стык	132,0
20	Разборка такелажной схемы	комплект	64,0
21	Изготовление отводов четырёх секторный $\phi 630 \times 10 \text{ мм}$	шт	20,0
22	Разводка концов трубопровода для обработки под сварку $\phi 630 \times 10 \text{ мм}$	свар.шов	40,0
23	Электродугловая сварка со стыкованных участков трубопровода $\phi 630 \times 10 \text{ мм}$	стык	80,0
24	Сборка инвентарных лесов	комплект	24,0
25	Разборка временных опор и м/к (лесов)	комплект	24,0
Замена трубопроводов $\phi 720 \times 10 \text{ мм}$ L=1000м. Марка СТ.3Всп			
26	Замена участков трубопровода $\phi 720 \times 10 \text{ мм}$ до 3м.	участка	150,0
27	Изготовление прямых участков трубопровода $\phi 720 \times 10 \text{ мм}$ до 3м.	участка	150,0
28	Электродугловая сварка со стыкованных участков трубопровода $\phi 720 \times 10 \text{ мм}$	стык	150,0
29	Разборка такелажной схемы	комплект	125,0
30	Изготовление отводов четырёх секторный $\phi 720 \times 10 \text{ мм}$	шт	112,0
31	Разводка концов трубопровода для обработки под сварку $\phi 720 \times 10 \text{ мм}$	свар.шов	600,0
Замена трубопроводов $\phi 1020 \times 10 \text{ мм}$ L=200 м. Марка СТ.3Всп			
32	Замена участков трубопровода $\phi 1020 \times 10 \text{ мм}$ до 6м.	участка	34,0
33	Изготовление прямых участков трубопровода $\phi 1020 \times 10 \text{ мм}$ до 6м.	участка	34,0
34	Электродугловая сварка со стыкованных участков трубопровода $\phi 1020 \times 10 \text{ мм}$	стык	34,0
35	Изготовление отводов из трубы $\phi 1020 \times 10 \text{ мм}$	1 отвод	16,0
36	Изготовление опоры более 25 кг.	1 опора	30,0
37	Монтаж опоры более 25 кг.	1 опора	30,0
38	Разборка такелажной схемы	комплект	20,0


Примечание: Согласно РН-34-077:2018 годовой график и объемы ремонтных работ энергооборудования формируется предварительно за 8 месяцев до планируемого года, исходя из: наomenclatura 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 определяется 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-1 АО «НТЭС»

Начальник ЦТС АО «НТЭС»



 У.Р. Мавлянов
 У.Т. Шукуров
 Ж.Б. Журакулов
 Т.Э. Икромов

Преварительная смета

ремонтных работ по среднему ремонту основного и вспомогательного котельного оборудования котлоагрегата ст.№3 типа ТМ-94 и текущие ремонт теплосети 2022г.

№ п/п	Наименование НД и № позиции	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во ед.	Затраты труда		Сред. разряд	Тарифная ставка	Сумма сумм
					На ед.	Всего			
Ремонт РВП-3 А, Б, В									
1	1.1.1.	Выполнение мероприятий по технике безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности, предусмотренных проектом организации работ и графиком подготовительных работ для котла паропроизводительности, т/ч: Выполнен мероприятия по ТБ установка инвентарных ограждений котла Т/Ч до 420	1 котел	1	75	75	3,20	17801,87	1335140
2	9.1.26.	Устройство такелажной схемы для замены пакетов набивки РВП с выемкой в бок бочки. Транспортирование, установка испытание такелажного оборудования.	1 комплект на РВП	3	205,5	616,5	3,30	17877,4	11021417
3	9.1.1.	Проверка и ремонт воздухоподогревателя. Вскрытие и закрытие лазов в воздушных и газовых коробах с изготовлением прокладок. Проверка плотности корпуса бочки ротора, перегородок и коробов. Устранение мелких дефектов и неплотностей с проверкой швов и наложением заплат. Снятие лазов для проверки периферийных уплотнений и их установка. Устранение мелких дефектов в периферийных (окожных) и радиальных уплотнениях. Проверка лабиринтовых уплотнений вала и рывчаноинвентного подьемника ротора. Проверка состояния пластин набивки ротора с выборочной выемкой. Промывка пластин набивки ротора. Разборка, чистка, ремонт и сборка обдувочного аппарата, арматуры обдувки. Проверка верхней, нижней и промежуточной опор ротора с промывкой, проверкой зазоров и сборкой. Ремонт арматуры трубопроводов охлаждения верхней и нижней опор. Вскрытие люков и лазов воздухоподогревателя К-0.8 на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 воздухоподогреватель (аппарат)	3	176	422,4	3,60	18103,9	7647087
4	9.2.1.	Вскрытие люков, лазов, установка настилов. Вырезка проемов в воздушных и газовых коробах для извлечения набивки. Установка настилов для ремонта РВП	1 воздухоподогреватель (аппарат)	3	91	273	3,20	17801,87	4859911
5	9.1.5.	Замена периферийных верхних уплотнений ротора: уплотнения с чугунными колодками. на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 комплект 1го воздухоподогревателя	3	73,5	220,5	3,50	18028,40	3975262
6	9.1.6.	Замена периферийных нижних уплотнений ротора: уплотнения с чугунными колодками ЗиО или ТКЗ. на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 комплект 1го воздухоподогревателя	3	108	324	3,50	18028,40	5841202
7	Акт хронометраж до 20мм - шпильки	Удаление и изготовление обрванных шпилек, гайки ø до 20мм для периферийных уплотнений РВП	шт	1020	1,1	1122	3,30	11310,18	12690022
8	Акт хронометраж	Установка новых шпилек, гайки ø до 20мм для периферийных уплотнений РВП ø до 20мм - шпильки для периферийных уплотнений РВП ø до 20мм - гайки	шт	1020	0,5	510	3,30	11310,18	5768192
9	РН34-772-2006г. 3.1.15.	Очистка регенеративных воздухоподогревателей обмывкой горячей водой вручную РВП К-0.8	1000м²	76,019	21,8	1325,77136	3,75	11515,28	15266628
10	9.2.4.	Снятие верхних и нижних полюс радиальных уплотнений. Отбраковка. Установка полюс уплотнений и их проверка	1 воздухоподогреватель	3	147	441	3,25	17839,63	7867277
11	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстия	1 метр	320	0,6	192	3,50	18028,40	3461453
12	9.1.7.	Замена верхних радиальных уплотнений ротора на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 комплект 1го воздухоподогревателя	3	60	180	3,30	17877,40	3217932
13	9.1.8.	Замена нижних радиальных уплотнений ротора на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 комплект 1го воздухоподогревателя	3	82	246	3,30	17877,40	4397840
14	9.2.19.	Замена центральных уплотнений ротора	1 комплект	3	52	156	3,50	18028,40	2812430
15	9.2.8.	Проверка элементов подвески плит радиальных уплотнении	1 комплект	3	97	291	3,00	17650,86	5136400
16	9.1.12.	Замена плит радиальных уплотнений ротора и их крепление: нижние плиты на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380 Верхние плиты	1 комплект (2шт)	3	207	621	2,50	17273,33	10726738
17	13.4.3.	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и раз-метка деталей изготовления. Отрезка деталей газовым резаном с защитной кромок. Проверка размеров и маркировка деталей. Сборка элементов каркаса, приватка электросваркой и проверка размеров по чертежу. Сварка элементов каркаса и проверка качества изготовленного элемента осмотром и измерением при массе элемента каркаса. т. до: Изготовление элементов деталей плит радиальных уплотнений до 0.05 т	1 элемент	42	7	294	3,75	18217,16	5355845

18	9.1.15.	Изготовление участков корпуса (бочки) площадью, ш2 до: до 1.5 м кв на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 участок	15	6	90	3,30	17877,40	1608966	
19	9.1.16.	Замена участков корпуса (бочки) площадью, ш2, до: до 1.5 м кв на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 участок	15	11,7	175,5	3,50	18028,40	3163984	
20	9.1.17.	Устранение биения фланцев бочки ротора путем установки и приварки накладок, наплавки металла и последующей проточки фланца с установкой суппорта и вращением ротора от привода на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 фланец	6	55,7	334,2	3,80	18254,91	6100791	
21	13.4.4.	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резакром листов, зачистка кромки. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконст ружий с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элем-в и сварка. Изготовление фланца до К-0,5	100 кг	50	11,8	295	3,50	18028,40	5318378	
22	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. Установка элементов на места до 30 кг К-0,5	1 элемент	166	4,3	356,9	3,20	17801,87	6353487	
23	13.4.4.	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резаком листов, зачистка кромки. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконст- ружий с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элементов и сварка. Изготовление элементов мелких металлоконструкций для фланца (косынки)	100кг	50	11,8	590	3,50	18028,40	10636756	
24	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 металлоконст. Установка элементов мелких МК для фланца (косынки) 20 кг	1 элемент	250	3,6	900	3,20	17801,87	16021683	
25	9.1.19.	Замена секторных перегородок ротора с производством газозлектропварочных работ на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 м²	50	6,2	310	3,50	18028,40	5588804	
26	9.1.20.	Изготовление секторных перегородок на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 м²	50	3,7	185	3,30	17877,40	3307319	
27	9.1.13.	Правка межсекторных перегородок ротора с подогревом газовой горелкой, установка приспособлений и электросваркой, на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 перегорodka	72	4,2	302,4	3,25	17839,63	5394704	
28	9.1.23.	Устранение неплотностей в секторных перегорodkaх путем электросварки с катетом шва до 10 мм, на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 м шва	150	2,1	315	3,6	18103,90	5702729	
29	9.1.21.	Замена опорных решеток. Снятие старой решетки, установка новой решетки с приваркой сухарей к секторной перегордке и решетке. Снятие старых опор решеток на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 сектор	72	3,5	252	3,6	18103,90	4562183	
30	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловкой отверстий. Установка опорных решеток под пакеты на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 м	72	0,75	54	3,5	18028,40	973534	
31	9.1.22.	Изготовление опорных решеток под пакеты, на воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 решетка	216	10,5	2268	3,75	18217,16	41316519	
32	9.2.6.	Выемка пакетов набивки ротора К-0,4	1 пакет	432	5	1080	3,00	17650,86	19062929	
33	9.2.21.	Очистка, правка пластин, шаблонирование, взвешивание и сборка пакета К-0,5	1 пакет	240	5,2	624	2,75	17462,11	10896357	
34	9.2.20.	Разборка пакетов набивки ротора для ремонта и очистки К-0,5	1 пакет	240	8,8	1056	2,60	17348,83	18320364	
35	9.2.25.	Установка набивки в ротор. Установка пакетов набивки в ротор К-0,5	1 пакет	432	5,6	1209,6	3,20	17801,87	21533142	
36	9.1.18.	Регулирование уплотнений воздухоподогревателя после ремонта с установкой оптимальных зазоров на холодном роторе. Регулировка уплотнений РВП после ремонта в холостом состоянии. Воздухоподогреватели с диаметром ротора, мм, до 5380	1 ротор	3	13	39	3,60	18103,90	706052	
37	9.2.36.	Регулирование уплотнений в горячем состоянии. Установка защитных колпачков на шпильках уплотнений К-0,5	1 воздухопо- догреватель	3	48	72	3,50	18028,40	1298045	
38	9.2.27.	Проверка и ремонт цевочного обода. Ремонт цевочного обода К-0,5	1 обод	3	119	178,5	3,20	17801,87	3177634	
39	9.2.32.	Обкатка РВП К-0,5	1 воздухопо- догреватель	3	18	27	3,50	18028,40	486767	
Газовоздуховоды К-3										
1	5.4.1.	Испытание на плотность воздухопроводов котла с включением дутьевых вентиляторов, выявлением и устранением неплотностей при паропроводимости котла, шп, до: Испытание плотности газозовоздуховодов пр до 500 т/ч	1 котел	1	48,2	48,2	3,30	17877,40	861691	
2	13.4.3.	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и раз- метка деталей изготовляе- мого 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: Изготовление эл площади для ремонта ковра г в вод до 0.05 т К-0,7	1 элемент	28	7	196	3,75	18217,16	3570563	

3	13.4.3.	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и раз- метка деталей, изготовление мого 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: Изготовление элементов металлоконструкции для газопроводов до 0.05 т	1 элемент	60	7	420	3,75	18217,16	7651207	
4	10.2.4.с	Ремонт дефектных участков газопроводов путем: Замены дефектных участков	1 м ²	200	8,7	1740	3,25	17839,63	31040956	
5	10.2.4.а	Ремонт дефектных участков газопроводов путем: наложения заплат размером до 0,25 м ²	1 заплата	200	3,4	680	3,25	17839,63	12130948	
6	10.2.4.б	Ремонт дефектных участков газопроводов путем: Проверки электросваркой дефектных сварных швов.	1 м шва	500	1,1	550	3,50	18028,40	9915620	
7	10.2.1.	Проверка и ремонт мембранных взрывных клапанов, устанавливаемых на газо- и пылепроводах. Отвертывание болтов и снятие фланца и старой мембраны. Изготовление новой мембраны из нескольких секторов листового стали или алюминия с пробивкой отверстий под болты. Изготовление прокладки. Установка новой мембраны, прокладки, фланца и сборка при диаметре клапана, мм, до: Проверка и ремонт взрывных клапанов диам до 500 мм.	1 клапан	8	1,7	13,6	2,50	17273,33	234917	
Ремонт компенсаторов К-3										
1	10.2.8.	Изготовление двухходовых прямоугольных, круглых и многоранных компенсаторов теплового расширения газовоздухопроводов. прямоугольные компенсаторы площадью прохода до 1 м ² .	100 кг	20	26	520	3,00	17650,86	9178447	
2	10.2.7.	Замена одноходовых круглых и многоранных компенсаторов теплового расширения газопроводов. Замена одноходовых компенсаторов теплового расшир	100 кг	20	39,4	788	3,00	17650,86	13908878	
3	10.2.12.	Установка крючков для крепления изоляции на газопроводах.	100 шт	50	4,4	220	3,00	17650,86	3883189	
Ремонт клапанов шиберов К-3										
1	11.1.1.	Открытие лаза. Проверка клапана с приводом при закрытом и открытом положении с выявлением и устранением мелких дефектов. Проверка плотности прилегания заслонки. Обжи подшлифовки. Разборка механизма привода с выявлением и устранением мелких дефектов и его сборка. Проверка подшлифовки и замена сальниковых уплотнений. Регулирование свободного хода клапана и указателей положения «открыто» и «закрыто»: Открытые лаза проверка клапана с приводом при закрытом и открытом положении; на клапан с площадью сечения, м ² , до 1,5; прямоугольные 4-х осные	м ²	12	20,6	247,2	3,20	17801,87	4400622	
2	11.1.3.	на клапан с площадью сечения, м ² , до 1,5; 5-ти осные Изготовление клапанов (шиберов) с подбором материалов, разметкой и изготовлением рамы створок и других деталей, сверлением отверстий, комплектацией деталей, сборкой, сваркой; Изготовление для клапанов (шиберов) рамы стоек и др деталей на клапан с площадью сечения, м ² , до 1,5; прямоугольные 4-х осные	м ²	14	43	602	3,40	17952,88	10807634	
3	11.1.2.	Замена клапанов (шиберов) с подготовкой и установкой такелажных приспособлений, отсоединением или разборкой привода, откреплением старого клапана и его снятием, установкой и креплением нового клапана, сборкой или присоединением привода и опробованием: Ремонт клапанов (шиберов) 4-х осн 5-ти осн	м ²	12	76	912	3,40	17952,88	16373027	
1	3.1.1.	Вскрытие люков барабана при длине барабана, мм до 18000	1 люк	2	0,6	1,2	3,50	18028,40	21634	
2	3.1.2.	Наружный и внутренний осмотр барабана в целях определения состояния металла, сварных соединений, внутрибарабанных устройств: Наружный и внутренний осмотр барабана. при длине барабана, мм до 18000	1 барабан	1	16,5	16,5	4,00	18405,92	303698	
3	3.1.10.	Сборка дутьевой установки в месте производства работ (барабан котла или другой закрытый сосуд). Прокладка воздухопроводов к дутьевой установке или от нее до места производства работ: Сборка установка выгтяжных вентиляций при длине барабана, мм до 18000	1 комплект	1	32,9	32,9	3,40	17952,88	590650	
4	3.2.17.	Изготовление колпачка-заглушки из трубы с резкой на станке, подкаткой одного конца и его заваркой при диаметре колпачка-заглушки, мм, до: Изготовление заглушки барабана с креплением сваркой при диаметре колпачка-заглушки, мм, до: Установка колпачка-заглушки в трубное отверстие барабана	1 колпачок заглушка	56	5,4	211,68	3,75	18217,16	3856208	
5	3.2.16.	Установка заглушки в трубное отверстие барабана с креплением сваркой при диаметре колпачка-заглушки, мм, до: Установка заглушки барабана	1 колпачок заглушка	56	2,6	101,92	5,00	20005,56	2038967	
6	3.1.4.	Полная разборка внутрибарабанных устройств с циклонами. Удаление из барабана циклонов и других элементов. Установка и закрепление их после ремонта. Полная разборка барабана Установка и закрепление после ремонта. при длине барабана, мм до 18000.	1 барабан	1	328	328	3,40	17952,88	5886545	
7	3.1.5.	Ремонт внутрибарабанных устройств. при длине барабана, мм до 18000	100 кг	56	77	4312	3,40	17952,88	77412819	
8	17.1.2.	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны барабана котла для проведения дефектоскопии сварных швов. Зачистка около шов зоны барабана изнутри	1 м шва	27	1,64	44,28	2,50	17273,33	764863	
9	3.1.8.	Изготовление деталей и узлов сепарационных устройств: при длине барабана, мм до 18000	100 кг	56	41	2296	2,80	17499,84	40179633	
10	3.3.3.	Устранение трещин в металле барабана при глубине трещин, мм, до: Устранен трещин барабана глуб до 2 мм	10 дм ²	66	5,8	382,8	3,00	17650,86	6756749	
11	17.1.1.	Зачистка шлифовальной машинкой поверхности барабанов, коллекторов, трубопроводов и других сборочных единиц оборудования до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при зачистке на * одном элементе оборудования, дм2: Зачистка штиф маш пов-ти металла изнутри для контроля металла более 250	100 дм ²	23	11	253	2,50	17273,33	4370152	
12	5.3.1.	Снятие заглушек, установленных для отсоединения котлагрегата от действующих магистралей. Зачистка фланцевых соединений с изготовлением и установкой прокладок. Трубопроводы на Ру до 10 МПа (100 kgf/cm ²), наружный диаметр трубопровода, мм, до: Снятие заглушек диам до 108 мм К-0.5	1 заглушка	56	1,3	36,4	3,00	17650,86	642491	

13	3.1.11.	Закрытие люков барабанов с изготовлением и заменой прокладок. Закрытие люков	1 люк	2	0,9	1,8	3,00	17650,86	31772	
14	5.6.3.	Обтяжка люков барабанов, лючков коллекторов, фланцевых соединений арматуры и трубопроводов согласно действующим инструкциями во время растопки котла. Обтяжка люков	1 люк	2	0,2	0,4	3,00	17650,86	7060	
Конденсатор впрысков К-3										
1	20.3.1.	Подбор трубы необходимого диаметра и толщины стенки. Проверка марки стали. Очистка трубы снаружи и внутри. Осмотр трубы и выявление дефектов (трещин, закатов, плев и т.п.). Отрезка участков - трубы необходимого размера. Обработка торцов участка трубы со снятием фаски под сварку и выточка под установку подкладного кольца при диаметре трубопровода ппг, до: Изготовление прямых участков трубопровода для схем опрессовки конденсатора дл. до 3 м диаметр 42х5 мм	шт	7	0,9	6,3	3,30	17877,40	112628	
2	20.5.1.	Электродуговая сварка стыкованных участков трубопроводов, коллекторов, отводов при диаметре трубопровода, ппг, до: Электросварка в горизонтальном положении стыков участка трубопроводов diam 42х5 мм	ст	9	0,3	2,7	6,00	21656,31	58472	
3	8.4.1.	Устройство временной площадки, установка и настройка такелажной схемы для ремонта конденсаторов. Разборка такелажной схемы и временной площадки после окончания ремонтных работ. Устройство временных такелаж схем для ремонта конденсатора	1 котел	1	29,5	29,5	3,40	17952,88	529610	
4	20.5.1.	Электродуговая сварка стыкованных участков трубопроводов, коллекторов, отводов при диаметре трубопровода, ппг, до: Электросварка в горизонтальном положении стыков участка трубопроводов diam 133х15	шт	8	1,25	10	6,00	21656,31	216563	
5	8.6.2.	Гидравлическое испытание секции теплообменника. Обработка патрубков под приварку заглушек, установка на патрубки заглушек на сварке, с осмотром секции для выявления дефектов в местах приварки труб к трубным доскам и на внутренних трубах теплообменника. Гидроиспытанные теплообмен для дефектовки	1 секция	4	13,08	52,32	4,50	19205,74	1004844	
6	8.4.5.	Отрезка газовым резаком донышка камеры со стороны водяной или паровой камеры конденсатора для осмотра и ремонта мест приварки внутренних (малых) труб к трубной доске или торцевых заглушек внешних (больших) труб. Подготовка под сварку торцов камеры и донышка, установка донышка, прихватка и сварка. Отрезка газ резаком донышка камеры конденсатора К-0,8	т/обмен	4	29,9	95,68	4,20	18725,86	1791690	
7	8.4.2.	Отрезка газовым резаком труб входа и выхода питательной воды и установка заглушек. Гидравлическое испытание водяного объема конденсатора. Снятие заглушек, подготовка труб под сварку и сварка труб входа и выхода питательной воды. Отрезка газ резаком труб входа и выхода лут воды конденсатора К-0,8	1 конденсатор	4	25,8	82,56	4,20	18725,86	1546007	
8	8.4.3.	Отрезка газовым резаком и снятие водяной камеры конденсатора (диаметр - 426х30 ппг или 426х35 ппг) с трубной доской внутренних (малых) труб. Осмотр мест приварки внешних (больших) труб к трубной доске и устранение выявленных дефектов сваркой. Подготовка под сварку торцов камеры конденсатора и водяной камеры. Установка, прихватка и сварка водяной камеры. Отрезка газ рез и снятие вод камеры кон-ра diam 426х36 мм К-0,8	1 конденсатор	4	32,3	103,36	4,20	18725,86	1935505	
9	8.5.2.	Осмотр в период гидравлического испытания сварных стыков на входных камерах из ЦВД, входных и выходных камерах вторичного пара, собирающих и раздающих камерах греющего пара, корпусам и соединительных трубах (между камерами и корпусами) для теплообменников котлов: Гидроиспытанные конденсатора для выявления дефектов другие котлы (80 секций)	1 теплообменник	4	36,9	147,6	3,50	18028,40	2660992	
10	8.6.3.	Разборка секции. Снятие торцовой шлифовальной машинкой усиления сварных швов приварки труб к трубным доскам. Отрезка газовым резаком прямых участках теплообменника от пугтой части и снятие их с трубного пучка. Разборка секции снятие шпиф маш швов diam 28х2,5 мм	1 секция	4	28	112	3,75	18217,16	2040322	
11	34-894-2015 6.2.4.	Замена трубок с вырезкой и удалением старых, зачисткой отверстий в трубных досках, подготовкой, установкой и развальцовкой новых трубок. Замена дефектных труб трубного пучка конденсатора	1 конденсатор	1	505,25	505,25	3,60	18103,90	9146995	
12	8.6.7.	Сборка секции. Проверка установки дис- танционирующих звездочек. Обработка торцов корпуса теплообменника под сварку и посадочных мест в трубных досках. Установка участков корпуса на трубный пучок, стыковка с пугтой частью корпуса, сварка и термообработка сварных соединений. Высверливание отверстий на губе корпуса теплообменника, выравнивание (подтяжка) труб через высверленные отверстия и прихватка поочередно концов труб в трубных досках. Электродуговая сварка труб с трубной доской и термообработка сварных соединений. Заварка отверстия на губе корпуса теплообменника: Сборка секции трубного пучка камеры конденсатора	1 секция	4	52,5	210	4,20	18725,86	3932431	
13	8.6.8.	Гидравлическое испытание секции теплообменника после сборки: Гидроиспытанные телеобмен после сборки конд-ра впрыска	1 секция	4	3,3	13,2	4,50	19205,74	253516	
14	20.5.1.	Электродуговая сварка стыкованных участков трубопроводов, коллекторов, отводов при диаметре трубопровода, ппг, до: Электросварка трубы пучка трубопроводов конденсатора diam 159х15	1 сварно шов	8	1,5	12	6,00	21656,31	259876	
				4	10,5	42	6,00	21656,31	909565	
Рихтовка ШПГ И-I ступени К-3										
1	6.3.3.	Правка горизонтальных змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямоточных котлов, расположенных в конъективной шахте, с нагревом газовой горелкой, восстановлением проектных расстояний между змеевиками и между трубами в змеевике. Правка (горизонтальной) п/п -теля с установкой проектных положению а) с заменой опоры, а) с заменой или правой стоек (опор)	1 пакет змеевиков (змеевик)	320	7	2240	3,40	17952,88	40214451	
2	6.3.4.	Изготовление опор змеевиков с подбором металла соответствующей марки и профиля, разметкой и резкой отдельных деталей, сборкой и сваркой. Изготовление опор змеевик	1 опора	320	1,9	608	3,25	17839,63	10846495	

3	6.3.23.	Сборка такелажной схемы для замены шири пароперегревателей, змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямооточных котлов в соответствии с проектом организации работ, с доставкой и установкой лебедок, блоков. Разборка схемы после окончания работ. Сборка такелажных схем для замены ШПП змеевики сборки. Сборка такелажной схемы на котле паропроизводительностью более 420 т/ч Разборка такелажной схемы на котле паропроизводительностью более 420 т/ч	1 комплект	12	43,4	520,8	3,10	17726,37	9231893
		Вырезка образцов к/ш КПП НД 1,2-ступени, КПП ВД.1,II ступени, ННВЭ, НВЭ, КВЭ экранных труб		12	26,6	319,2	3,00	17650,86	5634155
1	6.3.9.	Вырезка контрольных образцов из труб пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон. Изготовление вставки, подгонка по месту сварки. Вырезка образцов к/ш ННВЭ, НВЭ КВЭ Ø32x4мм Ø32x6 КПП ВД.1,II ст КПП I ст Г.П.П. П.В.Э Ø42x4мм ШПП тр. Ø42x5мм	1вст	24	1,8	43	4,00	18405,92	791455
		Правка труб Н.Н.В.Э		6	2,1	13	4,00	18405,92	239277
				16	2,52	40	4,00	18405,92	736237
				18	3	54	4,00	18405,92	993920
1	6.3.5.	Правка деформированных (вышедших) из ряда труб радиационных настенных и потолочных пароперегревателей, а также труб настенных панелей экономайзеров с восстановлением оборванных креплений труб: Правка труб Н.Н.В.Э тр Ø32x4мм	1 гиб трубы	112	2,6	291	3,40	17952,88	5224288
2	2.1.7.	Замена дефектных креплений экранных труб. Замена дефектных креплений ННВЭ слева и справа К-0,7	1 крепление	336	1,48	348	3,75	18217,16	6339572
3	2.1.9.	Изготовление креплений экранных труб. Изготовление креплений Н.Н.В.Э К-0,7	1 крепление	336	1,14	268	4,00	18405,92	4932787
4	2.1.8.	Замена групповых скользящих опор труб экранов с правой панелей, снятием и установкой обшивки. Замена групповых скользящих опор труб Н.В.Э слева справа К-0,7	1 опора	34	11,8	281	3,75	18217,16	5119022
5	2.1.10.	Изготовление групповых скользящих опор труб экранов. Изготовление групповых скользящих опор труб НВЭ с лева с права К-0,7	1 опора	34	6,63	158	4,00	18405,92	2908135
6	1.2.16.	Доставка и подача в толпу на настил ремонтной люльки МР-94А с ее сборки, закреплением, двукратным испытанием на имитацию обрыва каната : Доставка и подача в к/ш на настил рем.люльки К-0,7	1 люлька	8	16	90	3,75	18217,16	1639544
7	1.2.17.	Установка подвесных люлек в толпе коша для осмотра и ремонта поверхностей нагрева с доставкой в разобранном виде в тягу, установкой лебедок и блоков, прокладыванием и запасовкой тросов. Разборка схемы, уборка люлек, лебедок блоков и тросов после окончания работ. Установка подвесных люлек в к/ш для рихтовки труб НВЭ К-0,7	1 комплект	8	50	280	3,75	18217,16	5100805
8	6.3.20.	Снятие обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТТМ-94 с вырезкой уплотнительных полюс, удалением уплотнительной набивки по периметру блока, установкой приспособлений, выводом блока из гнезда с перемещением на площадку. Снятие обмуровочных блоков стенки к/ш слева, справа К-0,4	1 блок	24	23	221	3,20	17801,87	3934213
9	6.3.21.	Установка обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТТМ-94 с перемещением блока с площадки на место, уплотнением блока, установкой и приваркой уплотнительных полюс и уборкой приспособлений: Установка обмуровочных блоков стенки м/к -сетки к/ш, К-0,4	1 блок	24	36	346	3,30	17877,40	6185580
		Правка труб Н.В.Э							
1	6.3.5.	Правка деформированных (вышедших) из ряда труб радиационных настенных и потолочных пароперегревателей, а также труб настенных панелей экономайзеров с восстановлением оборванных креплений труб: Правка труб Ø32x4мм Н.В.Э слева справа	1 гиб трубы	168	2,6	437	3,40	17952,88	7845409
2	2.1.8.	Замена групповых скользящих опор труб экранов с правой панелей, снятием и установкой обшивки. Замена групповых скользящих опор труб Н.В.Э слева справа	1 опора	66	11,8	779	3,75	18217,16	14191168
3	2.1.10.	Изготовление групповых скользящих опор труб экранов. Изготовление групповых скользящих опор труб Н.В.Э К-0,7	1 опора	66	6,63	306	4,00	18405,92	5632212
4	1.2.16.	Доставка и подача в толпу на настил ремонтной люльки МР-94А с ее сборки, закреплением, двукратным испытанием на имитацию обрыва каната. Доставка и подача на настил ремонтной люльки К-0,7	1 люлька	8	16	90	3,75	18217,16	1639544
5	1.2.17.	Установка подвесных люлек в толпе коша для осмотра и ремонта поверхностей нагрева с доставкой в разобранном виде в тягу, установкой лебедок и блоков, прокладыванием и запасовкой тросов. Разборка схемы, уборка люлек, лебедок блоков и тросов после окончания работ. Установка подвесных люлек в к/ш для рихтовки труб НВЭ К-0,7	1 комплект	8	50	280	3,75	18217,16	5100805
6	6.3.20.	Снятие обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТТМ-94 с вырезкой уплотнительных полюс, удалением уплотнительной набивки по периметру блока, установкой приспособлений, выводом блока из гнезда с перемещением на площадку. Снятие обмурованных блоков стенки конвективной шахты для рихтовки труб Н.В.Э слева, справа К-0,4	1 блок	24	23	221	3,20	17801,87	3934213
7	6.3.21.	Установка обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТТМ-94 с перемещением блока с площадки на место, уплотнением блока, установкой и приваркой уплотнительных полюс и уборкой приспособлений: Установка обмуровочных блоков стенки конвективной шахты металлоконструкция сетки слева и справа К-0,4	1 блок	24	36	346	3,30	17877,40	6185580
		Ремонт ГМГ, приводов, шеберов, м/к							
1	1.2.4.	Доставка (перевозка) к котлу элементов лесов: опорных балок, стоек ригелей, шитов и прочего на расстояние до 100 ш для котла паропроизводительностью. Ул: Доставка к котлу элементов лесов паропроизводительностью 500т/ч К-0,4	1 комплект на толпу	1	43	17	2,30	17122,32	291079
2	1.2.5.	Сборка инвентарных лесов с доставкой в толпу опорных балок, стоек ригелей, шитов, лестниц и прочего с выверкой и закреплением элементов лесов, установкой настилов, лестниц и устройством ограждений для котла паропроизводительностью. Ул: Сборка инвентарных лесов с доставкой паропроизв-ю 500т/ч К-0,4	1 комплект на толпу	1	200	80	2,70	17424,36	1399949
3	5.2.1.	Уборка (перевозка) элементов инвентарных лесов: опорных балок (ферм), стоек, ригелей, шитов и прочего на расстояние до 100 м для котлов паропроизводительностью. Ул, до: Уборка инвентарных лесов из толпы паропроизв-ю 500т/ч К-0,4	1 комплект на толпу	1	43	17	2,30	17122,32	291079

4	4.1.11.	Замена основных газовых или газомазутных горелок. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Отсоединение от горелки газопровода, воздухопровода и паромазутных линий. Снятие мазутной форсунки и ЗЗУ. Застройка горелок, отрезка от металлоконструкций, вывод из амбразуры и снятие. Подготовка амбразуры и установка новой горелки с подгонкой по месту, выверкой, парихваткой и электросваркой с металлоконструкциями. Установка и закрепление мазутной форсунки и ЗЗУ. Подгонка и присоединение воздухопровода, газопровода и паромазутных линий для горелок производительностью, м ³ /ч, до: Замена основных элементов м/к ПМГ т/ч 2500м ³	1 горелка	21	59	1239	3,30	17877,40	22150099	
5	13.4.3.	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и раз- метка 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: Изготовление элементов металлоконструкций каркаса ПМГ швеллер лист до 0,05тн	1 элемент	78	7	546	3,75	18217,16	9946569	
6	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 м/к до 20 кг	1 элемент	56	3,6	202	3,20	17801,87	3595978	
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: Изготовление кронштейнов рам и прочих мелких м/к	100кг	11,2	11,8	132	3,50	18028,40	2379749	
8	4.1.4.	Проверка и ремонт основных газовых или газомазутных горелок. Разборка, очистка и проверка привода горелки с устранением мелких дефектов. Сборка привода. Проверка состояния воздушных ре- фтеГров, тяг, воздушной трубы и других элементов горелки. Устранение неплотностей электросваркой. Разборка, очистка, промывка и сборка встроенной мазутной форсунки. Замена подшипников привода для горелки производительностью, м ³ /ч, до: Проверка и ремонт приводов ПМГ т/ч 2500м ³	1 горелка	21	18,8	395	4,25	18805,83	7428303	
9	4.1.15.	Замена сопл колцевых труб газовых горелок с вырезкой участков воздушного корпуса и дефектных сопл, рейберовой отверстий для обеспечения проектных размеров отверстий, установкой новых сопл с прихваткой, сваркой и восстановлением вырезанного участка воздушного корпуса: Проверка замена сопл колцевых труб райберов отв-й для обеспечения проектных размеров	1 горелка	21	28	588	3,75	18217,16	10711690	
10	4.1.23.	Изготовление колец выходной воздушной трубы горелки с подбором листовой стали, разметкой, резкой и вальцовкой кольца на вальцах: Изготовление колец ПМГ	1 кольцо	21	3	63	3,00	17650,86	1112004	
11	11.1.1.	Открытие лаза. Проверка клапана с приводом при закрытом и открытом положении с выявлением и устранением мелких дефектов. Проверка плотности прилегания заслонки. Обжим подшипников. Разборка механизма привода с выявлением и устранением мелких дефектов и его сборки. Проверка подшипников и замена сальниковых уплотнений. Регулирование свободного хода клапана и указателей положения «открыто» и «закрыто»: Замена и рем.ревизия шеберов прямоугольных ПМГ двух осных 1,5м ³	шт	21	16	336	3,20	17801,87	5981428	
12	4.1.20.	Изготовление кольцевой трубы. Подбор и разметка трубы. Изгибание на станке двух полуколец с проверкой на плазу (или с набивкой трубы песком и изгибанием в горячем состоянии). Обрезка концов полуколец и подгонка на плазу. Разметка и сверление отверстий под сопла. Разметка и вырезка для патрубков подвода газа и зачистка шлифовальной машинкой: Состыковка полуколец. Установка, выверка, приварка и рихтовка сопл: изготовление с изгибанием на станке	шт	12	23	276	3,75	18217,16	5027936	
Шибера РВП К-3										
1	11.1.1.	Открытие лаза. Проверка клапана с приводом при закрытом и открытом положении с выявлением и устранением мелких дефектов. Проверка плотности прилегания заслонки. Обжим подшипников. Разборка механизма привода с выявлением и устранением мелких дефектов и его сборки. Проверка подшипников и замена сальниковых уплотнений. Регулирование свободного хода клапана и указателей положения «открыто» и «закрыто»: Открыт лаза проверка клапана 4-х осные на клапан с площадью сечения, м ² , до сечение 5	шт	12	44,9	539	3,20	17801,87	9595208	
2	11.1.2.	Приводом при открытом и закрытом положении 5-ти осные на клапан с площадью сечения, м ² , до сечение 5	к-н	8	44	352	3,20	17801,87	6266258	
3	13.4.8.	Замена клапанов (шиберов) с подготовкой и установкой такелажных приспособлений, отсоединением или разборкой привода, откреплением старого клапана и его снятием, установкой и закреплением нового клапана, сборки или присоединением привода и опробованием: Ремонт клапанов 4-х осн. на клапан с площадью сечения, м ² , до сечение 5	1м шва	45	0,6	27	4,00	18405,92	496960	
4	10.1.1.	на клапан с площадью сечения, м ² , до сечение 5 5ти осные (шиберов) Электродуговая сварка стыкового и углового соединений листовой стали толщиной, мм, до: Электросварка стыков стоек балок и других деталей толщиной 4мм Открытие двери (крышки) и осмотр лаза, гляделки или лючка с проверкой плотности прилегания к раме и свободы вращения на петлях. Расшлинговка и выбивка валика из петель и снятие двери. Проверка работы запорных устройств, прогонка резьбы винтов и осей или замены винтов и осей. Установка дверей, нового валика, набивка уплотнения и закрытие двери: Осмотр лаза прогонка резьбы винтов 450х540	лаз	12	2,5	30	3,30	17877,40	536322	

Рихтовка КПП В/Д Иступени К-3

1	6.3.3.6	Правка горизонтальных змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямоточных котлов, расположенных в конъективной шахте, с нагревом газовой горелкой, восстановлением проектных расстояний между змеевиками и между трубами в змеевике. Правка (рихтовка) гор-ных змеев КПП В/Д без замены К-0.65	1пакет змеевиков	416	4,4	1189,76	3,25	17839,63	21224878
2	6.3.5.	Правка деформированных (вышедших) из ряда труб радиационных настенных и потолочных пароперегревателей, а также труб настенных панелей экономайзеров с восстановлением оборванных креплений труб. Правка деформированных из ряда труб ширма	1г/б трубы	800	2,6	2080	3,40	17952,88	37341990
3	2.1.7.	Замена дефектных крепления ширмовка труб К-0.7	креп	300	1,48	310,8	3,75	18217,16	5661893
4	2.1.9.	Изготовление крепления ширмовых труб К-0.7	креп	300	1,14	239,4	4,00	18405,92	4406377
5	1.2.16.	Доставка и подача в топку на настил ремонтной люльки для рихтовки шарма К-0.7	люлка	40	16	448	3,75	18217,16	8161288
6	1.2.17.	Установка подвесных люлек в топке котла для осмотра и ремонта поверхностей нагрева с доставкой в разобранном виде в тью, установкой лебедок и блоков, прокладыванием и запасовкой тросов. Разборка схемы, уборка люлек, лебедок блоков и тросов после окончания работ. Установка подвесной ремонт люлки для рихтовки ШПП К-0.7	1люлка	40	50	1400	3,75	18217,16	25504024
7	13.4.1.	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Стрелка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и приваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т. до: Демонтаж элементов каркаса котла (двухтавр) для рихтовки ППП до 0,1тн К-0.4	элемент	20	6,8	54,4	3,75	18217,16	991014
8	13.4.1.	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Стрелка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и приваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т. до: Замена элементов каркаса котла (стоек) для коллектор КПП н/д до 0,1тн	элемент	15	6,8	102	3,75	18217,16	1858150
9	13.4.3.	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и раз- метка деталей изготавливаемого элемента. Отрезка деталей газовым резаком с защиткой кромок. Проверка размеров и маркировка деталей. Сборка элементов каркаса, приватка электросваркой и проверка размеров по чертежу. Сварка элементов каркаса и проверка качества изготовленного элемента осмотром и измерением при массе элемента каркаса, т. до: Изготовление элементов каркаса котла (стоек) для коллектор КПП н/д до 0,1тн	элемент	20	4,9	98	3,75	18217,16	1785282
10	20.2.1.	Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка и вырезка дефектного участка. Обработка торцов оставшейся части трубопровода под сварку со снятием фаски и зачисткой. Транспортировка и установка нового участка. Стыковка и приватка нового участка с установкой и приваркой подкладного кольца и восстановлением опор и подвесок при диаметре трубопровода, мм, до: Замена участков трубопроводов коллектора КПП ø426x26мм L-6м	уч-ка	1	26,7	26,7	3,70	18179,40	485390
11	20.3.1.	Подбор трубы необходимого диаметра и толщины стенки. Проверка марки стали. Очистка трубы снаружи и внутри. Осмотр трубы и выявление дефектов (трещин, закатов, плен и т.п.) Отрезка участков - трубы необходимого размера. Обработка торцов участка трубы со снятием фаски под сварку и выточки под установку подкладного кольца при диаметре трубопровода мм, до: Изготовление прямых участков труб ø426x20мм L-6м	уч-ка	1	14,9	14,9	3,00	17650,86	262998
12	20.5.1.	Электродуговая сварка стыковых участков трубопроводов, коллекторов, отводов при диаметре трубопровода, мм, до: Электродуговая сварка стыков трубопроводов горизонтальных пол ø426x26мм	стык	1	6,6	6,6	6,00	21656,31	142932
Рихтовка КПП В/Д Иступени К-3									
1	6.3.3.6	Правка горизонтальных змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямоточных котлов, расположенных в конъективной шахте, с нагревом газовой горелкой, восстановлением проектных расстояний между змеевиками и между трубами в змеевике. Правка (рихтовка) гор-ных змеев КПП В/Д без замены К-0.65	1пакет змеевиков	416	4,4	1189,76	3,25	17839,63	21224878
2	6.3.5.	Правка деформированных (вышедших) из ряда труб радиационных настенных и потолочных пароперегревателей, а также труб настенных панелей экономайзеров с восстановлением оборванных креплений труб. Правка деформированных из ряда труб ширма	1г/б трубы	800	2,6	2080	3,40	17952,88	37341990
3	2.1.7.	Замена дефектных крепления ширмовка труб К-0.7	1крепление	300	1,48	310,8	3,75	18217,16	5661893
4	2.1.9.	Изготовление крепления ширмовых труб К-0.7	1крепление	300	1,14	239,4	4,00	18405,92	4406377
5	1.2.16.	Доставка и подача в топку на настил ремонтной люльки МР-94А с ее сборкой, закреплением, двукратным испытанием на имитацию обрыва каната : Доставка в топку в подаче в топку рем.люлки для рихтовки шарма К-0.7	люлка	40	16	448	3,75	18217,16	8161288
6	1.2.17.	Установка подвесных люлек в топке котла для осмотра и ремонта поверхностей нагрева с доставкой в разобранном виде в тью, установкой лебедок и блоков, прокладыванием и запасовкой тросов. Разборка схемы, уборка люлек, лебедок блоков и тросов после окончания работ. Установка подвесной ремонт люлки для рихтовки КПП К-0.7	1люлка	40	50	1400	3,75	18217,16	25504024

7	13.4.1.	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Стропка и отрезка газовым резакром мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т. до: Демонтаж элементов каркаса котла (двухтавр) для рихтовки КПП до 0,1тн К-0,4	элемент	20	6,8	54,4	3,75	18217,16	991014	
8	13.4.1.	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Стропка и отрезка газовым резакром мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т. до: Замена элементов каркаса котла (стоек) для коллектора КПП н/д до 0,1тн	элемент	15	6,8	102	3,75	18217,16	1858150	
9	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 защиткой 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: Изготовление элементов каркаса котла (стоек) для коллектора КПП н/д до 0,1тн	элемент	20	4,9	98	3,75	18217,16	1785282	
10	20.2.1.	Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка и вырезка дефектного участка. Обработка торцов остающейся части трубопровода под сварку со снятием фаски и защиткой. Транспортировка и установка нового участка. Стыковка и прихватка нового участка с установкой и приваркой подкладного кольца и восстановлением опор и подвесок при диаметре трубопровода, ппг, до: Замена участков трубопроводов коллектора КТП Ø426x26мм L=6м	уч-ка	1	26,7	26,7	3,70	18179,40	485390	
12	20.5.1.	Электродуговая сварка стыкованных участков трубопроводов, коллекторов, отводов при диаметре трубопровода, ппг, до: Эп. дуговая сварка стыков труб-в горизонтальных пол Ø426x26мм	стык	1	6,6	6,6	6,00	21656,31	142932	
Замена задний экранных трубы К-3										
1	1.2.2.	Подбор и проверка ком-тв элм. инвен. лесов П/л 500т/ч К-0,6	1 к-т	1	33	19,8	3,30	17877,40	353973	
2	1.2.4.	Доставка (перевозка) к котлу эл.-тов лесов и труб п/л 500т/ч К-0,6	1 к-т	2	43	51,6	2,30	17122,32	883512	
3	1.2.5.	Сборка инвен. лесов с достав. толку стоек регил. п/л 500 т/ч К-0,6	1 к-т	1	200	120	2,70	17424,36	2090923	
4	1.2.16.	Доставка и поддача в толпу ремонтной люпки К-0,8	шт	1	16	12,8	3,75	18217,16	233180	
5	1.2.17.	Установка подвесных люпки в толпу котла К-0,8	шт	1	50	40,0	3,75	18254,91	730196	
6	1.2.18.	ГИ котла перед ремонтам или после ремонта п/л до 500т/ч	шт	1	58	58,0	3,10	17726,37	1028129	
7	2.1.1.	Осмотр топчаных экранов труб котла п/л до 500т/ч	шт	1	39	39	3,60	18103,90	706052	
8	2.1.19.	Вырезка газовым резакром участка экр. труб (демонтаж) Ø60x6мм	шт	10	3,12	31,2	4,00	18405,92	574265	
9	2.2.6.	Обработка торцов труб снятие фасок, установка новых труб L=4метр Ø60x6мм К-0,75	10труб	1	25,57	19,1775	3,20	17801,87	341385	
10	2.2.7.	Эп. дуговая сварка стыков Ø60x6мм	10стык	2,2	3,1	6,82	6,00	21656,31	147896	
11	2.1.14.	Правка без вырезки деформированных экранных труб Ø60x6мм К-0,8	шт	10	2,3	18,4	3,30	17877,40	328944	
12	13.4.2.	Замена кронштейнов рам и прочих мелких металлоконструкций	шт	5	3,6	18	3,20	17801,87	320434	
13	13.4.4.	Изготовление кронштейнов рам и прочих мелких металлоконструкций	100кг	1	11,8	11,8	3,50	18028,40	212735	
14	5.6.1.	Разборка всех временных рем. оснастки котла п/л до 500т/ч К-0,8	шт	1	187	149,6	3,30	17877,40	2674459	
15	6.3.20.	Снятие обмурок блоков толпки К-0,4	блок	8	23	73,6	3,20	17801,87	1310218	
16	6.3.21.	Установка обмурок блоков в р-не толпки К-0,4	блок	8	36	115,2	3,30	17877,4	2059476	
17	2.3.1.	Подбор и сортировка труб с измер. длин. Ø60x6мм L=6м	10труб	1,2	2,7	3,24	2,40	17128,53	55496	
18	2.1.12.	Изготовление наклад. зам. защиты экранных труб Ø60x6мм К-0,7	наклад.	35	0,9	22,05	2,50	17273,33	380877	
19	2.1.11.	Замена дефрект. накладок экранных труб Ø60x6мм К-0,7	наклад.	1,2	29,4	29,4	3,00	17650,86	518935	
20	2.1.8.	Замена групп-х скользящих опор труб экранов К-0,8	опора	20	11,8	188,8	3,75	18217,16	3439400	
21	2.1.10.	Изготов. групп-х скользящих опор труб экранов. Д diam 60x6 К-0,8	опора	20	6,63	106,08	4,00	18405,92	1952500	
Рыхтовка задний экранных труб К-3										
1	2.1.14.	Правка без вырезки и без нагрева газовой горелкой деформированных экранных труб диаметром, мм. Правка (прихватка) экранных труб без вырезки заднего экрана Ø60x6 К-0,7	1гнб трубы	500	2,3	805	3,30	17877,40	14391307	
2	2.1.11.	Замена дефектных накладок золотой защиты экранных труб диаметром, ппг. Замена накладок экранных труб Ø60x6 К-0,7	1накладка	100	1,2	84	3,00	17650,86	1482672	
3	2.1.8.	Замена групповых скользящих опор труб экранов с правой панелей, снятием и установкой обшивки. Замена групповых скользящих опор труб экранов К-0,7	1опора	260	11,8	2148	3,75	18217,16	39130460	
4	2.1.10.	Изготовление групповых скользящих опор труб экранов К-0,7	1опора	260	6,63	1207	4,00	18405,92	22215945	
5	2.1.12.	Изготовление накладок экранных труб	1накл	100	0,9	90	2,50	17273,33	1554600	

6	6.3.20.	Снятие обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТПМ-94 с вырезкой уплотнительных полос, удалением уплотнительной набивки по периметру блока, установкой приспособлений, выводом блока из гнезда с перемещением на площадку. Снятие обмуровочных карбов боковых экранов К-0.4	Блок	100	23	920	3,20	17801,87	16377720
7	6.3.21.	Установка обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТПМ-94 с перемещением блока с площадки на место, уплотнением блока, установкой и приваркой уплотнительных полос и уборкой приспособлений. Установка обмуровочных карбов боковых экранов К-0.4	Блок	100	36	1440	3,30	17877,40	25743456
8	13.4.1.	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м . Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Строчка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т. до: Замена элементов м/к каркаса котлов боковых экранов до 0,05т	1элемент	46	4,9	225	3,80	18254,91	4107355
		до 0,01т		25	6,8	170	3,80	18254,91	3103335
9	13.4.3.	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и раз- метка 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: Изготовление элементов м/к каркаса котлов боковых экранов до 0,05т	1элемент	46	7	322	3,75	18217,16	5865926
		до 0,01т		25	11,2	280	3,75	18217,16	5100805
10	13.4.2.	Замена крошителей, 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 крошителей, рам и прочих металлоконструкций, кг. до: Замена крошителей, рам и прочих мелких металлоконструкций к косинки, пластинки, опоры.	1элемент	60	3,6	216	3,20	17801,87	3845204
11	6.3.20.	Снятие обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТПМ-94 с вырезкой уплотнительных полос, удалением уплотнительной набивки по периметру блока, установкой приспособлений, выводом блока из гнезда с перемещением на площадку. Снятие обмуровочных карбов аэродинамического выступа К-0.4	Блок	20	23	184	3,20	17801,87	3275544
12	6.3.21.	Установка обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТПМ-94 с перемещением блока с площадки на место, уплотнением блока, установкой и приваркой уплотнительных полос и уборкой приспособлений. Установка обмуровочных карбов аэродинамического выступа К-0.4	Блок	20	36	288	3,30	17877,40	5148691
Рыхтовка боковых экранов К-3									
1	2.1.14.	Правка без вырезки и без нагрева газовой горелкой деформированных экранных труб диаметром, мм. Правка (прихватка) экранных труб без вырезки бок-экр. ø60хб К-0.7	1гиб трубы	350	2,3	564	3,30	17877,40	10082854
2	2.1.11.	Замена дефектных накладок золотой защиты экранных труб диаметром, мм. Замена накладок экранных труб ø60хб К-0.7	1накладка	100	1,2	84	3,00	17650,86	1482672
3	2.1.12.	Изготовление накладок золотой защиты экранных труб. Изготовление накладок экранных труб	1накладка	100	0,9	90	2,50	17273,33	1554600
4	2.1.8.	Замена групповых скользящих опор труб экранов с правой панелей, снятием и установкой обшивки. Замена групповых скользящих опор труб экранов К-0.7	1опора	260	11,8	2148	3,75	18217,16	39130460
5	2.1.10.	Изготовление групповых скользящих опор труб экранов К-0.7	1опора	260	6,63	1207	4,00	18405,92	22215945
6	6.3.20.	Снятие обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТПМ-94 с вырезкой уплотнительных полос, удалением уплотнительной набивки по периметру блока, установкой приспособлений, выводом блока из гнезда с перемещением на площадку. Снятие обмуровочных карбов боковых экранов К-0.4	Блок	100	23	920	3,20	17801,87	16377720
7	6.3.21.	Установка обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТПМ-94 с перемещением блока с площадки на место, уплотнением блока, установкой и приваркой уплотнительных полос и уборкой приспособлений. Установка обмуровочных карбов боковых экранов К-0.4	Блок	100	36	1440	3,30	17877,40	25743456
8	13.4.1.	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м . Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Строчка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т. до: Замена элементов м/к каркаса котлов боковых экранов до 0,05т	1элемент	46	4,9	225	3,80	18254,91	4107355
		до 0,01т		25	6,8	170	3,80	18254,91	3103335
9	13.4.3.	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и раз- метка 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: Изготовление элементов м/к каркаса котлов боковых экранов до 0,05т	1элемент	46	7	322	3,75	18217,16	5865926
		до 0,01т		25	11,2	280	3,75	18217,16	5100805

10	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 к косинки, пластины, опоры.	1 элемент	60	3,6	216	3,20	17801,87	3845204
11	6.3.20.	Снятие обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с вырезкой уплотнительных полос, удалением уплотнительной набивки по периметру блока, установкой приспособлений, выводом блока из гнезда с перемещением на площадку. Снятие обмуровочных карбов аэродинамического выступа К-0,4	блок	20	23	184	3,20	17801,87	3275544
12	6.3.21.	Установка обмуровочных блоков экономайзера котлов ТП-100 и ТГМ-94 с перемещением блока с площадки на место, уплотнением блока, установкой и приваркой уплотнительных полос и уборкой приспособлений. Установка обмуровочных карбов аэродинамического выступа К-0,4	блок	20	36	288	3,30	17877,40	5148681
Рихтовка КПП НД I-ступен К-3									
1	6.4.11.	Сборка изготовленных змеевиков в пакеты с установкой деталей дистанционирования и опорных стоек или прикручиванием к змеевикам подвесок для пакета. Сборка изготовленных змеевиков пакеты и установка дистанционных креплений двух заходный	1 змеевик	416	1,6	666	3,20	17801,87	11856045
2	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловой отверстия. Рубка из труб пластины с двух сторон после вмятины кузнца для креплений мех.ножниц	1м	420	0,75	315	3,50	18028,40	5678946
3	6.3.4.	Изготовление опор змеевиков с подбором металла соответствующей марки и профилю, разметкой и резкой отдельных деталей, сборкой и сваркой. Изготовление опоры (креплений) змеевиков с резкой по размеру К-0,65	1опора	624	2,4	973	3,25	17839,63	17357960
4	6.3.26.	Удаление дефектных змеевиков или отдельных элементов с отрезкой газовым резаком, стропки, выводом из конвективной шахты и спуском вниз на площадку. Удаление отводов (калачей) змеевиков прямой отрезок трубы по всей длине змеевика К-0,65	1змеевик	348	0,9	204,00	3,60	18103,90	3693196
5	6.3.36.	Правка горизонтальных змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямоточных котлов, расположенных в конвективной шахте, с нагревом газовой горелкой, восстановлением проектных расстояний между змеевиками и между трубами в змеевике. Правка КПП нд 1-ст змеевик пакетов (без замена стоек) К-0,65	1 змеевик	416	4,4	1190	3,25	17839,63	21229160
6	1.2.4.	Доставка (перевозка) к котлу элементов лесов: опорных балок, стоек ригелей, шитов и прочего на расстояние до 100м для котла паропроизводительностью, т/ч: Доставка (перевозка) труб пакетов со склада на площадку УЗЭТ	1 комплект топку	30	14	420	2,25	17084,59	7175528
Рихтовка КПП НД II-ступен К-3									
1	6.4.11.	Сборка изготовленных змеевиков в пакеты с установкой деталей дистанционирования и опорных стоек или прикручиванием к змеевикам подвесок для пакета. Сборка изготовленных змеевиков в пакеты и установка дистанционных креплений двухзаходный.	1 змеевик	416	1,6	666	3,20	17801,87	11856045
2	9.1.24.	Изготовление пластин радиальных уплотнений с рубкой листа на механических ножницах и сверловой отверстия. Рубка из труб пластины с двух сторон после вмятины кузнца для креплений мех.ножниц	1м	420	0,75	315	3,50	18028,40	5678946
3	6.3.4.	Изготовление опор змеевиков с подбором металла соответствующей марки и профилю, разметкой и резкой отдельных деталей, сборкой и сваркой. Изготовление опоры (креплений) змеевиков с резкой по размеру К-0,65	1опора	624	2,4	973	3,25	17839,63	17357960
4	6.3.26.	Удаление дефектных змеевиков или отдельных элементов с отрезкой газовым резаком, стропки, выводом из конвективной шахты и спуском вниз на площадку. Удаление отводов (колочей) змеевиков К-0,65	1змеевик	348	0,9	204,00	3,60	18103,90	3693196
5	6.3.36.	Правка горизонтальных змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямоточных котлов, расположенных в конвективной шахте, с нагревом газовой горелкой, восстановлением проектных расстояний между змеевиками и между трубами в змеевике. Правка КПП нд 2-ст змеевик пакетов (без замена стоек) К-0,65	1 змеевик	416	4,4	1190	3,25	17839,63	21229160
6	1.2.4.	Доставка (перевозка) к котлу элементов лесов: опорных балок, стоек ригелей, шитов и прочего на расстояние до 100м для котла паропроизводительностью, т/ч: Доставка (перевозка) труб пакетов со склада на площадку УЗЭТ	1 комп	30	14	420	2,25	17084,59	7175528
Дефектоскопия									
Барaban									
	17.2.1.	Магнитопорошковая дефектоскопия металла барабан	10дм2	60	1,5	90	5,00	20005,56	1800500
	17.2.1.	Магнитопорошковая дефектоскопия трубны отверстий	10дм2	6,5	3	19,5	5,00	20005,56	390108
1	17.2.1.	Магнитопорошковая дефектоскопия сварных швов	1м/шв	12	1,5	18	5,00	20005,56	360100
	17.5.4.	Определение твердости	1анал	95	9,1	864,5	5,00	20005,56	17294807
	20.1.4.	Толщинометрия	10точ	40	7,8	312	5,00	20005,56	6247735
ШПП									
	17.2.1.	Ультразвуковая дефектоскопия сварных швов 42	1св-шов	1200	0,15	180	4,00	18405,92	3313066
2	17.2.1.	Магнитопорошковая дефектоскопия трубны отверстий	10штв	40	3	120	5,00	20005,56	2400667
	17.5.6.	Спектральный анализ	10анализ	120	5,4	648	4,00	18405,92	11927036
К П П НД Iступни									
	17.2.1.	Магнитопорошковая дефектоскопия трубных отверстий	10штв	124,8	3	374,4	5,00	20005,56	7490062
	17.5.6.	Спектральный анализ	10анализ	124,8	5,4	673,92	4,00	18405,92	12404118
3	17.2.1.	Ультразвуковая дефектоскопия сварных швов 642	1св-шов	2496	0,15	374,4	4,00	18405,92	6891176
	17.2.1.	Ультразвуковая дефектоскопия сварных швов 6133	1св-шов	8	0,8	6,4	4,00	18405,92	117798
	17.5.4.	Определение твердости сварных швов	1образ	2,4	3,7	8,88	4,00	18405,92	163445
4	17.2.1.	Ультразвуковая дефектоскопия сварных швов 632	1св-шов	504	0,15	75,6	4,00	18405,92	1391468

17.2.1.	Магнитопорошковая дефектоскопия трубных отверстий	10отв	16,8	6,5	109,2	5,00	20005,56	2184607
Конденсационная установка								
5	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø465	1св.швов	8	2,7	21,6	4,00	18405,92	397 568
17.2.1.	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø159	1св.швов	10	0,9	9	4,00	18405,92	165 653
Экраны вставок								
6	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø60x6	1св.швов	50	0,3	15	4,00	18405,92	276 089
17.2.1.	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø32x4	1св.швов	100	0,15	15	4,00	18405,92	276 089
Питательный трубопровод								
7	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø325x30	1св швов	6	2	12	4,00	18405,92	220871
17.2.1.	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø133x13	1св швов	2	0,8	2	4,00	18405,92	29449
	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø76x10	1св швов	2	0,5	1	4,00	18405,92	18406
Главный паропровод								
8	Ультразвуковая дефектоскопия сварной швов ø133x20	1св швов	2	0,8	2	4,00	18405,92	29449
17.2.1.	Ультразвуковая дефектоскопия гибов ø133x20	10дм²	20	1,5	30	5,00	20005,56	600167
17.5.4.	Определение твердости сварных швов ø133x32	1анализ	2	9,1	18	5,00	20005,56	364101
Контроль за металлом и сварными соединениями во время капитального ремонта Бл-3								
I. Главный паропровод								
1	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, пп, до: Зачистка шилф машинки околошов зоны(1гиб 4 стен) ø273x32 ø133x16	шт.	48	3,27	156,96	2,50	17273,33	2711222
2	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, пп, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(стыки) ø273x32 ø219x24 ø133x16	шт.	20	0,88	17,6	2,50	17273,33	304011
3	Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, пп, до: Литы деталей ДУ-200 ДУ-150 ДУ-100	шт.	16	3,27	52,32	2,50	17273,33	903741
			12	2,1	25,2	2,50	17273,33	435288
			14	0,88	12,32	2,50	17273,33	212807
			8	7,5	60	2,50	17273,33	1036400
			4	5,7	22,8	2,50	17273,33	393832
			6	5,7	34,2	2,50	17273,33	590748
II Горючий промпергрев								
4	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, пп, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(1гиб 4 стик) ø465x19 ø426x17 ø377x17 ø273x11	шт.	40	3,9	156	2,50	17273,33	2694639
			12	2,81	33,72	2,50	17273,33	592457
			10	2,48	24,8	2,50	17273,33	428379
			32	1,45	46,4	2,50	17273,33	801483
5	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, пп, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(стыки) ø465x19 ø465x16 ø377x17 ø273x11 ø156x6	шт.	16	3,9	62,4	2,50	17273,33	1077856
			4	2,81	11,24	2,50	17273,33	194152
			10	2,48	24,8	2,50	17273,33	42838
			6	1,45	8,7	2,50	17273,33	150278
			4	0,85	3,4	2,50	17273,33	58729
6	Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, пп, до: Литых деталей ДУ-400 ДУ-325 ДУ-250	шт.	6	9,9	59,4	2,50	17273,33	1026036
			6	9,9	59,4	2,50	17273,33	1026036
			6	7,5	45	2,50	17273,33	777300
III Паралепусные труб в Д								
7	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, пп, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(1гиб 4 стик) ø168x18 ø219x24 ø194x21 ø76x10	шт	68	1,11	75,48	2,50	17273,33	1303791
			40	2,1	84	2,50	17273,33	1450960
			28	1,83	51,24	2,50	17273,33	895085
			8	0,37	2,96	2,50	17273,33	51129
8	Зачистка шлифовальной машинкой околошовной зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, пп, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(стыки) ø219x24 ø168x18 ø194x21	шт	10	2,1	21	2,50	17273,33	362740
			47	1,11	52,17	2,50	17273,33	901150
			4	1,83	7,32	2,50	17273,33	126441

9	17.1.6.	<p>Защитка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литых детали ДУ-175 ДУ-400</p>	шт	4	0,37	1,48	2,50	17273,33	25565
10	17.1.4.	<p>IV Паралепипедные труб НД Зачистка шлифовальной машинкой околшовых зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(1тиб 4 стик) ø325x12</p>	шт	60	2,14	128,4	2,50	17273,33	2217896
11	17.1.6.	<p>Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литых детали ДУ-300</p>	шт	14	9,9	138,6	2,50	17273,33	2394084
12	17.1.4.	<p>V Питательный трубопровод Зачистка шлифовальной машинкой околшовых зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(1тиб 4 стик) ø325x12 ø133x13</p>	шт	60	2,14	128,4	2,50	17273,33	2217896
13	17.1.6.	<p>Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литых детали ДУ-250 ДУ-100 ДУ-50</p>	шт	12	0,71	8,52	2,50	17273,33	147169
14	17.1.4.	<p>VI Питательный трубопровод в пределах ПВД Зачистка шлифовальной машинкой околшовых зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(1тиб 4 стик) ø325x28 ø273x28 ø194x16</p>	шт	5	7,5	37,5	2,50	17273,33	647750
15	17.1.6.	<p>Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литых детали ДУ-250</p>	шт	4	5,7	22,8	2,50	17273,33	393832
16	17.1.4.	<p>Зачистка шлифовальной машинкой околшовых зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны ø325x28 ø194x16</p>	шт	2	5,7	11,4	2,50	17273,33	196916
17	17.1.4.	<p>VII Коллектора ГПП высокого давления Зачистка шлифовальной машинкой околшовых зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны ø325x40 ø325x25 ø133x17 ø219x30</p>	шт	20	1,28	25,6	2,50	17273,33	442197
18	17.1.6.	<p>Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литых детали ДУ-150</p>	шт	20	1,28	25,6	2,50	17273,33	442197
19	17.1.4.	<p>VIII Коллектора промежуточного Н.Д.3 вприсн. Зачистка шлифовальной машинкой околшовых зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны ø426x17 ø133x13</p>	шт	16	3,88	62,08	2,50	17273,33	1072328
20	17.1.6.	<p>Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Литых детали ДУ-275</p>	шт	10	0,88	8,8	2,50	17273,33	152005
21	17.1.4.	<p>IX Гибы Н.З.К Зачистка шлифовальной машинкой околшовых зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны(1тиб 4 стик) ø159x15 ø133x13 ø76x7,5</p>	шт	17	2,81	47,77	2,50	17273,33	825147
22	17.1.4.	<p>Зачистка шлифовальной машинкой околшовых зоны трубопроводов, коллекторов, литых отводов и арматуры для проведения дефектоскопии сварных швов при диаметре трубопроводов, мм, до: Зачистка шилф машин около шов зоны ø133x13 ø159x15 ø76x7,5</p>	шт	12	9,9	118,8	2,50	17273,33	2052072
		<p>Главный прайпровод</p>	шт	100	1,05	105	2,50	17273,33	1813700
			шт	80	0,88	70,4	2,50	17273,33	1216042
			шт	60	0,37	22,2	2,50	17273,33	383468
			шт	25	1,05	26,25	2,50	17273,33	453425
			шт	20	0,88	17,6	2,50	17273,33	304011
			шт	10	0,37	3,7	2,50	17273,33	63911

23	21.1.1.	Определение соответствия натяг пружин и подвесок (2тяги 2пружин) Ø273x32 Ø219x24 Ø133x17	1подв	10	1	10	3,00	17650,86	176509	
				8	1	8	3,00	17650,86	141207	
				12	1	12	3,00	17650,86	211810	
24	21.1.2.	Замена (ремонт) пружин подв с измер натяг рам ремонт подвесок Ø273x32 Ø219x24 Ø133x17	1подв	10	8,9	89	3,40	17952,88	1597806	
				8	8,9	71,2	3,40	17952,88	1278245	
				12	7,7	92,4	3,40	17952,88	1658846	
25	21.1.1.	Горячий промпрогрев Определение соответствия натяг пружин и подвесок (2тяги 2пружин) Ø325x25 Ø273x32	1подв	12	1,3	15,6	3,00	17650,86	275353	
				8	1	8	3,00	17650,86	141207	
26	21.1.2.	Замена (ремонт) пружин подв с измер натяг после ремонта Ø325x25 Ø273x32	1подв	6	10,2	61,2	3,40	17952,88	1098716	
				6	8,9	53,4	3,40	17952,88	958684	
27	21.1.1.	Питательный трубопровод Определение соответствия натяг пружин и подвесок (2тяги 2пружин) Ø325x25 Ø325x25	1подв	14	1,3	18,2	3,00	17650,86	321246	
				12	1,3	15,6	3,00	17650,86	275353	
28	21.1.2.	Замена (ремонт) пружин подв с измер натяг после ремонта Ø325x25 Ø273x32	1подв	8	10,2	81,6	3,40	17952,88	1464955	
				8	8,9	71,2	3,40	17952,88	1278245	
Ремонт гарнитуры										
1	10.1.1.	Открытие дверцы (крышки) и осмотр лаза, гляделки или лючка с проверкой плотности прилегания к раме и свободы вращения на петлях. Расшлинговка и выбивка валика из петель дверцы. Проверка работы запорных устройств, прогонка резьбы винтов и осей или замены винтов и осей. Установка дверцы, нового валика, набивка уплотнения и закрытие дверцы: Открытые двери и осмотр лаза гладелок лючков лаза Ø450x450 гладелок Ø140x200 лючков Ø108	1лаз	38	2,5	95	3,30	17877,40	1686353	
				24	1	24	3,30	17877,40	429058	
				20	1,3	26	3,30	17877,40	464812	
2	10.1.2.	Замена дверцы лаза, гляделки или лючка с расшлинговкой и выбивкой валика из петель дверцы, подгонкой новой дверцы по месту, установкой дверцы и набивкой уплотнения: Замена дверцы и осмотр лаза гладелок лючков лаза Ø450x450 гладелка Ø140x200 лючков Ø108	1лаз	25	1,4	35	3,30	17877,40	625709	
				20	0,8	16	4,00	18405,92	294495	
				16	0,4	6,4	4,00	18405,92	117798	
3	10.1.3.	Замена рамки лаза, гляделки или лючка с отверстием болтов, крепящих рамку, или резкой газовым резаком, подгонкой старой дверцы к новой рамке, установкой и закреплением новой рамки болтами или сваркой: Замер рам лаза гладелок и лючков лаза Ø450x450 гладелок Ø140x200 лючков Ø108	1лаз	25	3,5	87,5	3,50	18028,40	1577485	
				20	1,7	34	4,00	18405,92	625801	
				16	1,5	24	4,00	18405,92	441742	
4	10.1.5.	Замена запорных устройств лаза, гляделки или лючка с откреплением и снятием дефектных деталей, подгонкой по месту и закреплением новых: Замена запорного устройства лаза гладелок лючков лаза Ø450x450 гладелка Ø140x200 лючков Ø108	1лаз	38	1,3	49,4	3,30	17877,40	883144	
				24	0,8	19,2	3,30	17877,40	343246	
5	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 50кг	1элемент	72	5,3	381,6	3,20	17801,87	6793194	
				Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, отрезка 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: Изготовление кронштейнов рам и прочих мелких металлоконструкций до 100кг	1элемент	36	11,8	424,8	18028,40	7658464
6	13.4.4.	Проверка правильности сборки рам и других элементов и сварка: Изготовление кронштейнов рам и прочих мелких металлоконструкций до 100кг	1элемент	36	11,8	424,8	3,50	18028,40	7658464	
Ремонт охлаждающий балки и мк задней стенки										
1	13.4.1.	Монтаж элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей) на высоте до 10м. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Стружка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т, до: Замена эл-тов каркаса котла охлаждающей балки и металлоконструкций задней стенки до 0.05т до 0.1 т до 0.2 т	1элемент	36	4,9	176,4	3,80	18254,91	3220166	
				18	8,4	151,2	3,80	18254,91	2760142	
				12	12,2	146,4	3,80	18254,91	2672519	

2	13.4.3.	Изготовление элементов каркаса котла (колонн, стоек, ферм, балок, ригелей). Подготовка материалов, укладка и раз- метка деталей изготавливаемого элемента. Отрезка деталей газовым резаком с зачисткой кромок. Проверка размеров и маркировка деталей. Сборка элементов каркаса, прихватка электросваркой и проверка размер по чертежу. Сварка элементов каркаса и проверка качества изготовленного элемента осмотром и измерением при массе элемента каркаса, т. до: Изготовление элементов каркаса котла охлаждающей балки и металлоконструкции задней стенки до 0,05т	36	7	252	3,75	18217,16	4590724	
		до 0,1 т	18	11,2	201,6	3,75	18217,16	3672579	
		до 0,2 т	12	20	240	3,60	18103,90	4344936	
3	13.4.2.	Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка мест реза, отрезка газовым резакком 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 косинки, пластины охлаждающей балки и задней стенки до 20 кг	64	3,6	230,4	3,20	17801,87	4101551	
4	13.4.4.	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резакком листов, зачистка кромок. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконструкций с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элементов и сварка. Изгибание кронштейнов рам и прочих мелких м/к косинки пластины охлаждающей балки и задней стенки	12,8	11,8	151,04	3,50	18028,40	2723010	
Рихтовка Р.П.П К-3									
1	2.1.9.	Изготовление крепежные Р.П.П ø42x5 К-0.7	1080	1,14	862	4,00	18405,92	15865903	
2	2.1.7.	Замена крепежные Р.П.П ø42x5 К-0.7	1080	1,48	1119	3,75	18217,16	20385002	
3	6.3.3.	Правка горизонтальных змеевиков пароперегревателей, экономайзеров и переходных зон прямоточных котлов, расположенных в конвективной шахте, с нагревом газовой горелкой, восстановлением проектных расстояний между змеевиками и между трубами в змеевике. Правка и рихтовка труб Р.П.П ø42 К-0.65	180	4,4	515	3,25	17839,63	9187409	
4	13.4.2.	Замена кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка мест реза, отрезка газовым резакком 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 кронштейн, рам и прочих мелких металлоконструкции до кг. Р.П.П до 20кг	86	3,6	310	3,2	17801,87	5518580	
5	13.4.4.	Изготовление кронштейнов, рам и прочих мелких металлоконструкций. Подготовка материалов. Разметка, обрезка газовым резакком листов, зачистка кромок. Сборка кронштейнов, рам и других элементов металлоконструкций с подгонкой и прихваткой. Проверка правильности сборки рам и других элементов и сварка. Изготовление кронштейнов рам и прочих мелких металлоконструкции Р.П.П	17,2	11,8	203	3,50	18028,40	3659765	
Замена арматуры									
1	20.2.1.	Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка и вырезка дефектного участка. Обработка торцов оставшейся части трубопровода под сварку со снятием фаски и зачисткой. Транспортировка и установка нового участка. Стыковка и прихватка нового участка с установкой и приваркой подкладного кольца и восстановлением опор и подвесок при диаметре трубопровода, мм, до: Замена участков трубопроводов (арматуры). Разметка и вырезка дефектного участка ø до 76x8мм	6	1,7	10	4,00	18405,92	187740	
		ø до 133x15мм	2	7,3	14,6	3,60	18103,9	264317	
		ø до 325x36мм	6	17,9	107,4	3,70	18179,40	1952468	
		ø до 550x25мм	2	36	72	3,70	18179,40	1308917	
2	20.3.1.	Подбор трубы необходимого диаметра и толщины стенки. Проверка марки стали. Очистка трубы снаружи и внутри. Осмотр трубы и выявление дефектов (трещин, закатов, плен и т.п.) Отрезка участков - трубы необходимого размера. Обработка торцов участка трубы со снятием фаски под сварку и выточки под установку подкладного кольца при диаметре трубопровода мм, до: Подготовка участков трубопроводов отрезка обработки торца ø до 76x8мм	6	2,1	13	3,30	17877,40	225255	
		ø до 133x15мм	2	4,4	8,8	3,00	17650,86	155328	
		ø до 325x36мм	6	10,9	65,4	3,00	17650,86	1154366	
		ø до 550x25мм	2	22,2	44,4	3,20	17801,87	790403	
3	3.3.4.	Вырубка дефектного участка концов тр-дов для подгонки новых уч-ков до 10мм	16	8	128	3,00	17650,86	2259310	
4	3.3.6.	Наплавка слоя металла эл.дуговой сваркой дефектного участка и зачистка до 6мм	16	4	64	4,50	19205,74	1229167	
5	1.2.17.	Установка под-х люлек площадки монтажа труб-дов арматуры К-0,7	4	50	140	3,75	18217,16	2550402	
Ремонт и контроль метал РНП и деаэрактор К-3									
1	17.1.6.	Зачистка корпусов арматуры и тройников трубопроводов до металлического блеска для проведения дефектоскопии металла при диаметре условного прохода, мм, до: Зачистка шлифной машинкой около шовной зоны корпуса РНП и Д-8 ø 350мм (ø 800мм, ø 2000мм)	42	9,9	415,8	2,50	17273,33	7182251	
2	10.1.1.	Открытие люков РПН, Д-8	2	1,3	2,6	3,30	17877,40	46481	
Обяззка кислотного бака К-3									

1	13.4.1.	Монтаж элементов каркаса котла (колонны, стоек, фермы, балок, ригелей) на высоте до 10м. Подготовка и установка такелажных приспособлений. Очистка мест реза элементов каркаса. Стрелка и отрезка газовым резаком мест креплений. Вывод и опускание элементов каркаса. Подготовка опор и мест сопряжения для установки нового элемента каркаса. Проверка габаритных размеров нового элемента каркаса. Установка его на место с подгонкой, выверкой и прихваткой. Проверка правильности установки и сварка узлов крепления и сопряжений. Уборка такелажных приспособлений, временных металлоконструкций при массе элемента каркаса (колонны, стойки, фермы, балки, ригеля), т. до: Замена крапштейнов элементов каркаса котла монтаж кислотного бака до 3тн	1 элемент	1	50	50	3,50	18028,40	901420	
2	20.2.1.	Подготовка и установка такелажных приспособлений. Разметка и вырезка дефектного участка. Обработка торцов остающейся части трубопровода под сварку со снятием фаски и зачисткой. Транспортировка и установка нового участка. Стыковка и прихватка нового участка с установкой и приваркой подкладного кольца и восстановлением опор и подвесок при диаметре трубопровода. шт. до: Замена прямых участков \varnothing до 42x5мм L- до 3м	1участок	38	0,9	34,2	4,00	18405,92	629482	
				16	2,1	33,6	4,00	18405,92	618439	
3	20.3.1.	Подбор трубы необходимого диаметра и толщины стенки. Проверка марки стали. Очистка трубы снаружи и внутри. Осмотр трубы и выявление дефектов (трещин, закатов, плен и т.п.) Отрезка участков - трубы необходимого размера. Обработка торцов участка трубы со снятием фаски под сварку и выточки под установку подкладного кольца при диаметре трубопровода шт. до: Подбор труб необходимого диаметра отрезка по размеру \varnothing до 42x5мм L- до 3м	1участок	38	0,9	34,2	3,30	17877,40	611407	
4	20.5.1.	Электродуговая сварка стыкованных участков трубопроводов, коллекторов, отводов при диаметре трубопровода. шт. до: Электродуговая сварка стыков \varnothing до 42x5мм	1шов	45	0,3	13,6	6,00	21656,31	294526	
				28	0,55	15,4	6,00	21656,31	333507	
						106698,1				
Изготовление пакета РВП-54 холодно-слоя №1 48 шт.										
1	Акт хронометража №2	Разметка, резка листа толщ. 10мм на заготовку для прижима гофрирован листов в Р-Р 220x45мм, 140x45 мм, 100x45мм	шт.	4	0,15	0,6	4,00	18405,92	11044	
2	Акт хронометража №2	Разметка, резка листа толщ. 6мм на заготовку на гильотин станке согл. Черт. №844 860x600мм-6шт 725x600-2шт., 587x600-2шт., 450x600-2шт., 312x600-2шт., 175x600-2шт., 100x600-2шт., 688x600-7 шт., 580x600-2шт., 470x600-2 шт., 360x600-2шт., 250x600-2шт.,	шт.	37	0,1049	3,88	4,00	18405,92	71415	
					0,25	4	5,00	20005,56	80022	
					0,25	4	4,00	18405,92	73624	
3	Акт хронометража	Подгонка листов с обрубкой под задан. размер.	шт.	16	0,1049	3,88	4,00	18405,92	71415	
4	Акт хронометража	Стыковка листов на прихватки	шт.	37	0,0892	3,3	6,00	21656,31	71466	
		Гофрирован-нарезанных заготовок по чертежу	шт.	1	1,9	1,9	6,00	21656,31	41147	
5	Акт хронометража №2	Упаковка дистанц. Листов и плоских листов в кассеты с послед. обваркой прижимных планок полная сборка	м/ш	1,6	1,9	1,9	5,00	20005,56	38011	
6	Акт хронометража	Погрузо-разгрузочные работы	шт.	1	0,3	0,3	3,00	17650,86	5295	
		расчет 554855 x 48 = 26633040 + 42028 (п.1.2.11.) = 26675068	шт.	1	0,3	0,3	2,00	16895,80	5069	
7	1.2.11.	Перевозка листов со склада до рем.площадки	к-т	2	1,23	2,46	2,25	17084,59	42028	
						28,64x48+2,46=1377,18		26675068		
Итого										
1	Акт хронометража №2	Разметка, резка листа толщ. 10мм на заготовку для прижима гофрирован листов в Р-Р 420x45мм, 340x45 рихтовка в ручную мм, 100x45мм	шт.	4	0,15	0,6	4,00	18405,92	11044	
2	Акт хронометража №2	Разметка, резка листа толщ. 0,6мм на заготовку на гильотин станке согл. Черт. №842 860x600мм-20шт 725x600-2шт., 587x600-2шт., 175x600-2шт., 100x600-2шт., 688x600-2шт., 470x600-2 шт., 360x600-2шт., 250x600-2шт., 140x600-2 шт, 50x600-2 шт.	шт.	65	0,1049	6,8185	4,00	18405,92	125501	
					0,1049	6,8185	4,00	18405,92	125501	
					0,25	5	5,00	20005,56	100028	
					0,25	5	4,00	18405,92	92030	
3	Акт хронометража	Подгонка листов с обрубкой под задан. размер.	шт.	20	0,0892	5,798	6,00	21656,31	125563	
4	Акт хронометража	Стыковка листов на прихватки	шт.	65	0,0892	5,798	4,00	18405,92	106718	
		Гофрирован-нарезанных заготовок по чертежу	шт.	1	1,9	1,9	6,00	21656,31	41147	
5	Акт хронометража №2	Упаковка дистанц. Листов и плоских листов в кассеты с послед. обваркой прижимных планок полная сборка	шт.	1	1,9	1,9	5,00	20005,56	38011	
6	Акт хронометража	Погрузо-разгрузочные работы	шт.	1,6	0,8	1,28	5,00	20005,56	25607	
		расчет 801514 x 48 = 38472672 + 42028 (п.1.2.11.) = 38514700	шт.	1	0,3	0,3	3,00	17650,86	5295	
7	1.2.11.	Перевозка листов со склада до рем.площадки	комплект	2	1,23	2,46	2,25	17084,59	42028	
						41,513x48+2,46=1995,084		38514700		
Итого										

Изготовление пакета РВП-54 холодного слоя №3 48 шт.									
№	Акт хронометража №2	Разметка, резка листа толщ. 10мм на заготовку для прижима гофрирован листов в Р-Р 620x45мм, 530x45 мм, 100x45мм	шт.	4	0,15	0,6	4,00	18405,92	11044
1	Акт хронометража №2	Разметка, резка листа толщ. 0,6мм на заготовку на гильотин станке согл. Черт. №843 860x600мм-34шт 725x600-2шт., 587x600-2шт., 450x600-2шт., 312x600-2шт., 175x600-2шт., 100x600-2шт., 688x600-35 шт., 326x600-2шт., 250x600-2 шт., 140x600-2 шт., 50x600-2 шт.	шт.	93	0,1049	9,7557	4,00	18405,92	179563
2	Акт хронометража №2	Подгонка листов с обрубкой под задан. размер.	шт.	65	0,1049	9,7557	4,00	18405,92	179563
3	Акт хронометража №2	Стыковка листов на прихватки	шт.	36	0,25	9	4,00	18405,92	165653
4	Акт хронометража №2	Гофрирован, нарезанных заготовок по чертежу	шт.	93	0,0892	8,2956	5,00	20005,56	180050
5	Акт хронометража №2	Упаковка дистанц. Листов и плоских листов в кассеты с послед.обваркой прижимных планок полная сборка	шт.	1	1,9	1,9	6,00	21656,31	41147
6	Акт хронометража №2	Погрузочно-разгрузочные работы	шт.	1	0,3	0,3	3,00	17650,86	5295
7	1.2.11. ИТОГО	расчет 1163342 x 48 = 55840416 + 42028 (п.1.2.11.) = 55882444 Перевозка листов со склада до рем.площадки	к-т	2	1,23	2,46	2,25	17084,59	42028
Изготовление пакета РВП-54 горячего слоя №1 48 шт.									
1	Акт хронометража №3	Ремонт старого пакета (кассеты), риктовка, обварка, зачистка.	шт	1	1,0	1,0	4,00	18405,92	18406
2	Акт хронометр. №3	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	18405,92	67577
3	Акт хронометр. №3	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт	9	0,25	2,25	3,00	18405,92	64805
4	Акт хронометр. №3	Гофрирование нарезан. Заготовок по чертежу и профилирование под 60 град.	шт	35	0,0892	3,1220	6,00	21656,31	67611
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	21656,31	37899
6	Акт хронометр. №3	Погрузочно-разгрузочные работы	шт	1	0,3	0,30	3,00	17650,86	5295
	ИТОГО	расчет 512107 x 48 = 24581136	шт	1	0,3	0,30	3,00	17650,86	5295
Изготовление пакета РВП-54 горячего слоя №2 48 шт.									
1	Акт хронометража №3	Ремонт старого пакета (кассеты), риктовка, обварка, зачистка.	шт	1	1,0	1,0	4,00	18405,92	18406
2	Акт хронометр. №3	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	18405,92	135155
3	Акт хронометр. №3	Подгонка листов с обрубкой под заданный размер, стыковка листов на прихватке.	шт	18	0,25	4,50	4,00	18405,92	82827
4	Акт хронометр. №3	Гофрирование нарезан. Заготовок по чертежу и профилирование под 60 град.	шт	70	0,0892	6,2440	6,00	21656,31	135222
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	21656,31	63886
6	Акт хронометр. №3	Погрузочно-разгрузочные работы	шт	1	0,3	0,3	3,00	17650,86	5295
	ИТОГО	расчет 894884 x 48 = 42954432	шт	1	0,3	0,3	3,00	17650,86	5295
Изготовление пакета РВП-54 горячего слоя №3 48 шт.									
1	Акт хронометража №3	Ремонт старого пакета (кассеты), риктовка, обварка, зачистка.	шт	1	1,0	1	4,00	18405,92	18406
2	Акт хронометр. №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., 600x750-7шт.	шт	105	0,1049	11,0145	4,00	18405,92	202732
	ИТОГО	расчет 105 x 11,0145 = 1156,5225	шт	105	0,1049	11,0145	3,00	17650,86	18406

ИТОГО									4448591674
ПРОЧИЕ ЗАТРАТЫ 29,5%									1312334544
ИТОГО									5760926218
НДС 15 %									864138933
ВСЕГО С НДС									6625065150

Составил инженер ОППР

Handwritten signature

Handwritten signature

Требование к участнику оказываемых услуг

1.Наличие лицензии или разрешения участника на выполнение работы;
20 балл.

2. Общий опыт работы, аналогичной по характеру и объёму. (присваивается по отзывам Заказчиков по предыдущим аналогичным работам);
20 балл.

3. Наличие в штате сертифицированных специалистов со стажем не менее 5 лет;
20 балл.

4. Оснащенность инструментами и СММ;
20 балл.

5. Расчет прочих затрат и среднечасовой тарифной ставки Подрядчика;
20 балл.

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);
20балл.

Все предоставленные документы должны заверены подписью и печатью