



Утверждаю
Технический директор
АО «Ташкентская ТЭС»
Д.Э. Мирахмедов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение Текущих ремонтов обмуровки стен топки котла, обмуровки потолочного пароперегревателя, теплоизоляция паропроводов и трубопроводов в машинном зале турбоагрегата, амбразуры горелок котла энергоблоков ст. №№ 1-12; Ремонта теплоизоляции трубопроводов мазутного хозяйства, химводоочистки

Определения:

В настоящем техническом задании использованы следующие определения:

- | | |
|-----------|--|
| РД | - Руководящий документ (РН 34-077:2018) «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций»; |
| ПТБЭЭ РУз | - Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок; |
| ПТЭЭС | - Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей; |
| ПУЭ | - Правила устройства электроустановок; |
| НТД | - Нормативно техническая документация. |

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

1.1. Текущие ремонты обмуровки стен топки котла, обмуровки потолочного пароперегревателя, теплоизоляция паропроводов и трубопроводов в машинном зале турбоагрегата, амбразуры горелок котла энергоблоков ст. №№ 1-12.

1.2. Ремонт теплоизоляции трубопроводов мазутного хозяйства, химводоочистки

Ремонтные работы проводятся в целях поддержания безаварийной работы в период эксплуатации и продления паркового ресурса энергооборудования и улучшения технико-экономических показателей, а также в целях восстановления исправности или работоспособности изделий и восстановления ресурсов или их составных частей и обеспечения электрической и тепловой энергии населения и инфраструктуры Республики Узбекистан

Текущий ремонт энергооборудования проводится в целях поддержания технико-экономических характеристик установки в заданных пределах с заменой или восстановлением отдельных быстроизнашивающихся составных частей и деталей согласно РН 34-077:2018.

Фактический объем ремонтных работ, подлежащий выполнению в период капитальных, либо средних ремонтов определяется комиссией после вскрытия оборудования и проведения дефектации, с составлением дефектных актов. Ремонтные работы производятся согласно технологическому процессу завода-изготовителя, а также на выявленных дефектных участках. Таким образом, исполнитель ремонта, несет ответственность за конкретно выполненный объем на определенных участках, и в случае выявления дефектов на отремонтированных участках оборудования (узлов) в течение года после проведения капитального или среднего ремонта, устраняют их за свой счет.

При этом, согласно РН 34-077:2018 (приложение Н), после проведения капитального, либо среднего ремонта энергоблока, после истечения срока подконтрольной эксплуатации (30 суток), допускается проведение текущего ремонта Т₂ для устранения отдельных мелких неисправностей на участках оборудования и узлов.

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

Утвержденный график капитальных и средних ремонтов энергооборудования АО «Ташкентская ТЭС», Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей и РН 34-077:2018 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций», приложение Н

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

Проведение Текущих ремонтов обмуровки стен топки котла, обмуровки потолочного пароперегревателя, теплоизоляция паропроводов и трубопроводов в машинном зале турбоагрегата, амбразуры горелок котла энергоблоков ст. №№ 1-12; Ремонта теплоизоляции трубопроводов мазутного хозяйства, химводоочистки - производится на основании Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей и согласно РН 34-077:2018.

Укрупнённые запланированные объемы проводимых работ изложены в таблице № 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование работ
1	Текущие ремонты обмуровки стен топки котла, обмуровки потолочного пароперегревателя, теплоизоляция паропроводов и трубопроводов в машинном зале турбоагрегата, амбразуры горелок котла энергоблоков ст. №№ 1-12
2	Ремонт теплоизоляции трубопроводов мазутного хозяйства, химводоочистки

Примечание: В приложении № 1 настоящего технического задания представлен расширенный перечень (объем) запланированных работ. В период ремонтных работ энергетического оборудования возможно внесение дополнительного объема работ (по результатам дефектации оборудования).

4. Место выполнения работ и оказания услуг с указанием конкретного адреса (адресов)
Ташкентская область, Кибрайский район, поселок ТашГРЭС, АО «Ташкентская ТЭС».

5. Условия выполнения работ и оказания услуг

Подрядчик принимает к выполнению: Текущие ремонты обмуровки стен топки котла, обмуровки потолочного пароперегревателя, теплоизоляция паропроводов и трубопроводов в машинном зале турбоагрегата, амбразуры горелок котла энергоблоков ст. №№ 1-12; Ремонт теплоизоляции трубопроводов мазутного хозяйства, химводоочистки и обязуется выполнить ремонтные работы в согласованном объеме, в соответствии с требованиями нормативно технических документов (НТД), с соблюдением действующих норм и правил. В срок, предусмотренный договором, сдает заказчику отремонтированное энергооборудование.

Строго соблюдает допустимые нагрузки на площадки и перекрытия. Обеспечивает соблюдение своим персоналом правил внутреннего распорядка, правил технической эксплуатации (ПТЭ), правил техники безопасности (ПТБ), правил пожарной безопасности (ППБ), правил ГИ «Саноатконтехназорат». Не допускает своими действиями нарушений нормальной эксплуатации действующего оборудования, поддержание чистоты и порядка на рабочих местах и ремонтных площадках.

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

6.1. Наличие и правильность оформления необходимого комплекта ремонтной документации

6.2 Наличие опыта в проведении: Текущих ремонтов обмуровки стен топки котла, обмуровки потолочного пароперегревателя, теплоизоляция паропроводов и трубопроводов в машинном зале турбоагрегата, амбразуры горелок котла энергоблоков ст. №№ 1-12; Ремонта теплоизоляции трубопроводов мазутного хозяйства, химводоочистки, сведения о ранее выполненных аналогичных работах;

6.3. Применение необходимой технологической оснастки, приспособлений и инструмента, предусмотренных технологической документацией, и соответствие их параметров паспортным данным

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. Наличие действующих лицензий на виды деятельности, связанные с выполнением указанных работ и предоставлении их заверенных копий в составе предложения, при проведении закупочных процедур.

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

7.1. Сроки выполнения ремонтных работ - согласно утвержденного графика ремонтов оборудования АО «Ташкентская ТЭС» и РН 34-077:2018 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций», приложение Н

7.2. Оплата за выполненные работы производится по фактически выполненным объемам работ, согласно акта выполненных работ.

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 материалы, инструменты и оборудование, необходимые для выполнения работы, при этом материалы, подлежащие включению в результат работы, должны быть свободными от прав третьих лиц, исполнитель отвечает за ненадлежащее качество и безопасность предоставленных материалов и оборудования и за их сохранность. По требованию заказчика, исполнитель обязан предоставить заказчику сертификаты пожарной безопасности, сертификаты качества и происхождения, а также техническую документацию на предоставляемые для выполнения работы материалы и оборудование

Перечень материалов и комплектующих, предоставляемых Исполнителем для проведения ремонтных работ:

- БСТВ
- сетка «Рабица»
- стеклоткань
- проволока
- СБЦ 3
- кирпич ШБ-5
- шамотный порошок
- проволока вязальная
- асбозурит
- жидкое стекло
- глина огнеупорная
- портландцемент

8.3. Исполнитель самостоятельно несет ответственность за допущенные в связи с исполнением договора нарушения законодательства, в том числе в области пожарной и промышленной безопасности, охраны труда, окружающей среды и природных ресурсов, включая оплату штрафов, пеней, иных санкций, причинение вреда третьим лицам. Если заказчик понес убытки в связи с тем, что компетентный орган наложил на заказчика штраф или иным образом привлек заказчика к ответственности в связи с тем, что работа или ее результаты

не соответствуют законодательству или при ее выполнении причинен вред, исполнитель должен полностью возместить заказчику

8.4. Выполнить мероприятия по обеспечению безопасности труда ремонтного персонала 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 энергооборудования из капитальных и средних ремонтов производит комиссия, возглавляемая техническим директором электростанции. В состав комиссии включаются общий руководитель ремонта установок, начальники цехов, в ведении которых находится ремонтируемое оборудование, начальник цеха централизованного ремонта, руководители ремонтных работ предприятий и организаций или другие их представители, инженер-инспектор по эксплуатации, представители отдела подготовки ремонта. Допускается включать в состав комиссии руководителей групп (цехов) наладки, лабораторий.

9.2. При приемке из ремонта установок в состав комиссии может входить представитель АО «Тепловые электрические станции».

9.3. Приемку оборудования, входящего в состав установок из капитального и среднего ремонтов, а также всего оборудования из текущего ремонта производят комиссии, возглавляемые начальниками эксплуатационных цехов. Состав приемочных комиссий должен быть установлен приказом по электростанции.

Приемочная комиссия осуществляет:

- контроль документации, составленной перед ремонтом, в процессе ремонта, после ремонта, отражающей техническое состояние оборудования, и качество выполненных ремонтных работ;

- предварительную оценку качества установок, оборудования после ремонта и качества выполненных ремонтных работ;

- уточнение технического состояния установок и оборудования по данным эксплуатации в течение месяца после включения под нагрузку, а также по данным послеремонтных испытаний;

- окончательную оценку качества установок и оборудования после ремонта и качества выполненных ремонтных работ.

- приемка установок из капитального и среднего ремонтов должна производиться по программе, согласованной с исполнителями и утвержденной техническим директором электростанции.

Программа приемки предусматривает:

- перечень приемо-сдаточных испытаний установок, сроки и ответственных за их выполнение;

- сроки и ответственных за проверку отчетной ремонтной документации;

- сроки и ответственных за опробование и приемку отдельных видов оборудования;

- особые условия приемки отдельных видов оборудования из ремонта;

- другие мероприятия, связанные с проведением приемо-сдаточных испытаний.

9.4. Руководители работ предприятий и организаций, участвующие в ремонте, предъявляют приемочной комиссии необходимую документацию, составленную в процессе ремонта, в том числе:

- ведомость выполненного объема работ;

- протоколы, технические решения по выявленным, но не устраненным дефектам;

- результаты входного контроля, сертификаты на использованные в процессе ремонта материалы и запасные части;

- протоколы опробования отдельных видов оборудования, входящего в установку;

- акты на скрытые работы;

- акты приема-передачи ремонтной организации предприятию сети освещения, сварки, разводки воздуха и т.п.

- другие документы по согласованию электростанции и предприятия-исполнителя ремонта.

9.5. Документация предъявляется приемочной комиссии не позднее, чем за двое суток до окончания ремонта. Её конкретный перечень должен быть утвержден техническим директором электростанции.

9.6. Комиссия по приемке оборудования, входящего в состав установки начинает свою работу в процессе ремонта. Она рассматривает составляемую при этом документацию, анализирует и подготавливает ее для представления в комиссию по приемке установок.

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

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

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

9.10. Испытания проводятся по программе, утвержденной техническим директором электростанции и согласованной с исполнителем ремонта. В случае, если при производстве испытаний возникает необходимость проведения переключений на оборудовании, находящемся в оперативном ведении диспетчера энергосистемы, программа в части их переключений должна согласовываться с соответствующими управлениями и Национальным диспетчерским центром (НДЦ).

9.11. Программа приемо-сдаточных испытаний должна содержать:

- при пуске - порядок проведения испытаний вспомогательных систем и оборудования установки, продолжительность, ответственных лиц и особые указания при необходимости;
- под нагрузкой - перечень режимов и контролируемых параметров, продолжительность испытаний, лиц, ответственных за проведение испытаний.

9.12. Программа должна соответствовать требованиям правил технической эксплуатации (ПТЭ), инструкциям по эксплуатации и другим нормативным документам.

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

9.14. Пуск установки производится эксплуатационным персоналом после закрытия исполнителями ремонта наряда-допуска на ремонт, по распоряжению технического директора электростанции.

9.15. Разрешение на пуск оформляется в оперативном журнале начальника смены электростанции, начальником цеха, являющимся руководителем пуска.

9.16. Перед пуском ответственные лица предприятий, организаций, участвующих в ремонте, передают в письменном виде руководству эксплуатационного цеха требования, оговаривающие особенности пуска и опробования при проведении приемо-сдаточных испытаний, но не противоречащие правилам технической эксплуатации (ПТЭ).

9.17. Оборудование, прошедшее капитальный и средний ремонт, подлежит приемо-сдаточным испытаниям под нагрузкой в течение 48 часов.

9.18. Если в течение приемо-сдаточных испытаний оборудования под нагрузкой не были обнаружены дефекты, то приемочная комиссия принимает решение о приемке оборудования из ремонта.

9.19. После окончания приемо-сдаточных испытаний начинается подконтрольная эксплуатация отремонтированного оборудования, которая завершается через 30 календарных дней с момента включения оборудования под нагрузку согласно РН 34-077:2018.

9.20. В период подконтрольной эксплуатации заканчивается проверка работы оборудования на всех режимах, проводятся испытания и наладка всех систем.

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

10.1. Приемка из Текущих ремонтов обмуровки стен топки котла, обмуровки потолочного пароперегревателя, теплоизоляция паропроводов и трубопроводов в машинном зале турбоагрегата, амбразуры горелок котла энергоблоков ст. №№ 1-12; Ремонта

теплоизоляции трубопроводов мазутного хозяйства, химводоочистки - оформляется актом. Акт утверждается техническим директором АО «Ташкентская ТЭС».

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

- перечень работ, выполненных сверх запланированных объемов
- перечень невыполненных работ, предусмотренных согласованной ведомостью объема работ и причины их невыполнения
- перечень руководящих документов, требования которых выполнены в процессе ремонта
- перечень работ, выполненных с отклонениями от установленных требований

10.3. Дополнительно, при приеме-передаче оборудования руководствоваться требованиями РН 34-077:2018 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций».

11. Требования по техническому обучению исполнителем персонала государственного заказчика по результатам выполненных работ и оказанных услуг

11.1. Требования по техническому обучению исполнителем персонала Заказчика не предъявляются.

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

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

12.2. Качество материалов, комплектующих изделий и т.д., применяемых им при производстве (БСТВ, сетка «Рабица», стеклоткань, проволока, СБЦ 3, кирпич ШБ-5, шамотный порошок, проволока вязальная, асбозурит, жидкое стекло, глина огнеупорная, портландцемент).

12.3. Гарантийные обязательства Исполнителя прекращаются, если на оборудовании в течение гарантийного срока эксплуатации производились работы Заказчиком без участия и без согласования с Исполнителем согласно РН 34-077-2018.

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

Гарантийный срок эксплуатации не менее 12 месяцев с момента включения оборудования под нагрузку, но не более 18 месяцев после окончания ремонта согласно РН 34-077:2018.

14. Авторские права с указанием условий о передаче государственному заказчику исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, возникших в связи с исполнением обязательств исполнителя по выполнению работ и оказанию услуг

Не требуется.

15. 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), с соблюдением действующих норм и правил, РН 34-077:2018 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций», в соответствии выполняемых технологических, ремонтных операций требованиям технологической документации завода изготовителя.

Начальник СППР
Начальник КТЦ – 1
Начальник КТЦ – 2
Начальник ТТЦ
Начальник Хим.цеха

М.М. Иноятов
А.А. Юнусов
Б.Р. Исмоилов
М.Б. Эргашев
Л.П. Хамракулова



Утверждаю
Технический директор
АО "Ташкентская ТЭС"
Д.Э. Мирахмедов

ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ОБЪЕМЫ

ремонтных работ по Текущему ремонту обмуровки стен топки котла, обмуровки потолочного пароперегревателя, теплоизоляция паропроводов и трубопроводов в машинном зале турбоагрегата, амбразуры горелок котла энергоблоков ст. №№1-12; Ремонту теплоизоляции трубопроводов мазутного хозяйства, химводоочистки

№	Наименование работ	ед. изм.	кол-во
1	Энергоблоков ст. №1-12 (обмуровка)		
	Демонтаж		
	1. ФРОНТОВАЯ СТОРОНА ТОПКИ КОТЛА: 1. Горелок 14шт.; V(гор. кирп.)= 1,93м ³ ; F(огн.б. гор)= 1,47м ² *14=20,58м ² ;F(т/из.б.гор)=1,9м ² *14=26,6м ² ;V(ШБ-5(гор.+ прост))=4,873м ³ +2,33м ³ =7,203м ³ ;V(диат. кирп.(гор.+ прост))=4,05м ³ +2,496м ³ =6,546м ³ ;F(прост.) =20,8м ² ;F(пол. меж.яч.) =12,6м ² ;V(пол. меж. яч.) = 12,6м ² x (0,112+0,12)м = 2,923м ³ ;		
	Разборка ошлакованной кладки амбразур горелок	1м ³	1,9300
	Разбор огнеуп.бетона в амбраз-х горелок	1м ²	20,5800
	Разбор теплоиз.бетона в амбраз-х горелок	1м ²	26,6000
	Разборка кирп.кладки ШБ-5 за трубами	1м ³	7,2030
	Разборка диатомовой кирп.кладки за трубами	1м ³	6,5460
	Разборка кирп.кладки ШБ-5 между ярусами горелок (полки)	1м ³	1,4110
	Разборка диатомовой кирп.кладки между ярусами горелок (полки)	1м ³	1,5120
	Сортировка кирпича после разборки	1000шт.	9,9280
	Уборка отходов, мусора после разборки обмуровки	1 тн.	8,9430
	Спуск отходов, мусора после разборки обмуровки	1м ³	6,9690
	Погрузка и выгрузка отходов после разборки обмуровки	1тн	8,9430
	2.ПОТОЛОК: F(пот.) = 170м ² ; V(т/из.б. пот.) = 170м ² x 0,2м = 34м ³ ; V(огн.б. пот.) = 170м ² x 0,15м = 25,5м ³ ;		
	Разборка штукатур.покрытия уплотнит. обмазки потолка	1м ²	170,0
	Демонтаж металлической сетки с поверхности изоляц.	1м ²	170,0
	Разборка огнеупор.бетона на перекрытия	1м ²	170,0
	Разборка теплоиз.бетона на перекрытия	1м ²	170,0
	Демонтаж металлических корзин каркас огнеупорн.бетона-		
	Уборка отходов, мусора после разборки обмуровки	1 тн.	83,5980
	Спуск отходов, мусора после разборки обмуровки	1м ³	59,5000
	Погрузка и выгрузка отходов после разборки обмуровки	1тн	83,5980
	3. ФИСТОННАЯ ЧАСТЬ ПЕРЕЖИМА ТОПКИ И К.Ш.: 1. F(огн.бет.G=200мм) = 20,2м ² ; F(огн.бет.G=100мм) = 9м ² ;F(т/из.бет.G=200мм) = 9м ² ; V(т/из.б.) = 9м ² x 0,1м = 0,9м ³ ; V(огн.б.) = 20,2м ² x 0,2м+9м ² x0,1 = 4,94м ³ ;		
	Разборка огнеупорн.бетона K= 1,15-стесн.условия	1м ²	29,2000
	Разборка теплоиз.бетона K= 1,15-стесн.условия	1м ²	9,0000
	Уборка отходов, мусора после разборки обмуровки	1 тн.	9,9120
	Спуск отходов, мусора после разборки обмуровки	1м ³	5,8400
	Погрузка и выгрузка отходов после разборки обмуровки	1тн	9,9120
	4. УГЛЫ ТОПКИ КОТЛА: F(общ.)=58x0,22=12,76м ² ; V(шб-5) = 12,76x0,112/4x3=1,072м ³ ; V(огн. раст.) = 0,114м ³ ; V(диат. кирп.)= 1,531м ³ ; V(т/из. р-ра.)=0,254м ³ ;		
	Разборка кирп.кладки ШБ-5	1м ³	1,0720
	Разборка диатомовой кирп.кладки	1м ³	1,5310
	Уборка отходов, мусора после разборки обмуровки	1 тн.	3,2420
	Спуск отходов, мусора после разборки обмуровки	1м ³	0,3680
	Погрузка и выгрузка отходов после разборки обмуровки	1тн	3,2420
	5. НИЖНИЕ КОЛЛЕКТОРА ФРОНТОВЫХ И ЛЕВЫХ БОКОВЫХ ЭКРАНОВ: F(общ.)=16м ² ; V(т/из. бет.) = 16x0,2=3,2м ³ ;V(штук.) = 16x0,02=0,32м ³ ;		
	Разборка теплоиз.бетона на перекрытия	1м ²	16,0000
	Уборка отходов, мусора после разборки обмуровки	1 тн.	3,7990
	Спуск отходов, мусора после разборки обмуровки	1м ³	0,3200
	Погрузка и выгрузка отходов после разборки обмуровки	1тн	3,7990
	6. ОБМУР. ДЛЯ ВЫРЕЗКИ КОНТРОЛЬН. ВСТ.: F(общ.)=10,5м ² ;V(шб-5)= 10,5x0,112=1,176м ³ ;V(огн. р-ра.)= 0,125м ³ ; V(диат.к.)= 10,5x0,12=1,26м ³ ;V(т/из. р-ра.)= 0,209м ³ ;		
	Разборка кирп.кладки ШБ-5	1м ³	1,1760
	Разборка диатомовой кирп.кладки	1м ³	1,2600
	Уборка отходов, мусора после разборки обмуровки	1 тн.	3,2390
	Спуск отходов, мусора после разборки обмуровки	1м ³	0,3340
	Погрузка и выгрузка отходов после разборки обмуровки	1тн	3,2390
	7. ПОЯСА КРЕПЛЕНИЙ ПОВЕРХНОСТИ НАГРЕВА ТОПКИ:F(общ.) =7,125м ² ; V(т/из. бет.) = 1,425м ³ ;		
	Разборка теплоиз.бетона K= 1,15-стесн.условия	1м ²	7,1250
	Уборка отходов, мусора после разборки обмуровки	1 тн.	1,5760
	Спуск отходов, мусора после разборки обмуровки	1м ³	1,4250
	Погрузка и выгрузка отходов после разборки обмуровки	1тн	1,5760
	8. СТЕНЫ ТОПКИ КОТЛА:F(общ.) =160м ² ; V(шб-5) = 160x0,112=17,92м ³ ;V(огн. р-ра.)=1,9м ³ ; V(диат.к.) = 160x0,12=19,2м ³ ;V(т/из. р-ра.) = 3,187м ³ ;		
	Разборка кирп.кладки ШБ-5	1м ³	17,9200
	Разборка диатомовой кирп.кладки	1м ³	19,2000
	Сортировка кирпича после разборки	1000шт.	21,5580
	Уборка отходов, мусора после разборки обмуровки	1 тн.	5,0880
	Спуск отходов, мусора после разборки обмуровки	1м ³	5,0870
	Погрузка и выгрузка отходов после разборки обмуровки	1тн	5,0880
	Монтаж		
	9. ФРОНТОВАЯ СТОРОНА ТОПКИ КОТЛА: 1. Горелок 14шт.; V(гор. кирп.)= 1,93м ³ ; F(огн.б. гор)= 1,47м ² *14=20,58м ² ;F(т/из.б.гор)=1,9м ² *14=26,6м ² ;V(ШБ-5(гор.+ прост))=4,873м ³ +2,33м ³ =7,203м ³ ;V(диат. кирп.(гор.+ прост))=4,05м ³ +2,496м ³ =6,546м ³ ;F(прост.) =20,8м ² ;F(пол. меж.яч.) =12,6м ² ;V(пол. меж. яч.) = 12,6м ² x (0,112+0,12)м = 2,923м ³ ;		
	Кладка амбразур горелок шамотным фасонным кирп.	1м ³	1,9300
	Укладка огнеупор.бетона в амбразуры горелок	1м ²	2,0580
	Укладка теплоиз.бетона в амбразуры горелок	1м ²	2,6600
	Кладка стен между установленной обшивкой и экраном кирп.ШБ-5	1м ³	7,2030
	Кладка стен между обшивкой и поверхностью нагрева диатомитовым кирп	1м ³	6,5460

Кладка стен кирпичем ШБ-5 между ярусами горелок	1м³	1,4110
Кладка диатомовой кирпичем стен между ярусами горелок (полки)	1м³	1,5120
Приготовление теплоизоляционного раствора	1м³	1,3380
Приготовление огнеупорного раствора	1м³	0,9130
Передача раствора в ведрах из рук в руки с подносной	1 м³	6,9690
Передача кирпича из рук в руки с подносной	1 тн.	24,1060
Подъем раствора и бетона эл.тельфером с погрузкой вниз и выгрузкой вверх	1 тн.	14,3240
Подъем кирпича эл.тельфером с погрузкой вниз и выгрузкой вверх	1 тн.	24,1060
Приготовление огнеупорной бетонной смеси	1м³	2,0580
Приготовление теплоизоляционной бетонной смеси	1м³	2,6600
Подъем материалов, раствора с помощью блока вручную	1 тн.	38,4300
10.ПОТОЛОК: F(пот.) = 170м²; V(т/из.б. пот.) = 170м²х0,2м = 34м³; V(огн.б. пот.) = 170м²х0,15м = 25,5м³;		
Покрытие труб, находящихся в обмуровке, бумагой, толем	1м²	170,0
Монтаж мет.сетки (каркас огнеупорного бетона - корзина)	1м²	170,0
Укладка огнеупорн.бетона на перекрытия	1м³	25,500
Укладка теплоизоляц.бетона на перекрытия	1м³	34,000
Уход за бетоном в процессе бетонирования	1м³	59,500
Приготовление огнеупорной бетонной смеси	1м³	25,500
Приготовление теплоизоляционной бетонной смеси	1м³	34,000
Подъем раствора эл.тельфером с погрузкой вниз и выгрузкой вверх	1 тн.	133,7570
Передача раствора в ведрах из рук в руки с подносной	1м³	59,500
11. ФИСТОННАЯ ЧАСТЬ ПЕРЕЖИМА ТОПКИ И К.Ш.: 1. F(огн.бет.G=200мм) = 20,2м²; F(огн.бет.G=100мм) = 9м²; F(т/из.бет.G=200мм) = 9м²; V(т/из.б.) = 9м³х0,1м = 0,9м³; V(огн.б.) = 20,2м²х0,2м+9м²х0,1 = 4,94м³;		
Укладка огнеупорн.бетона	1м³	4,9400
Укладка теплоизоляц.бетона	1м³	0,9000
Уход за бетоном в процессе бетонирования	1м³	5,8400
Приготовление огнеупорной бетонной смеси	1м³	4,9400
Приготовление теплоизоляционной бетонной смеси	1м³	0,9000
Подъем раствора эл.тельфером с погрузкой вниз и выгрузкой вверх	1 тн.	15,8590
Передача раствора в ведрах из рук в руки с подносной	1м³	5,8400
12. УГЛЫ ТОПКИ КОТЛА: F(общ.)=58х0,22=12,76м²; V(шб-5) = 12,76х0,112/4х3=1,072м³; V(огн. раст.) = 0,114м³; V(диат.кирп.)= 1,531м³; V(т/из.р-ра.)=0,254м³;		
Кладка стен кирпичем ШБ-5	1м³	1,0720
Кладка стен диатомовым кирпичем	1м³	1,5310
Приготовление теплоизоляционного раствора	1м³	0,2540
Передача раствора в ведрах из рук в руки с подносной	1 м³	0,3680
Передача кирпича из рук в руки с подносной	1 тн.	2,8900
Подъем раствора эл.тельфером с погрузкой вниз и выгрузкой вверх	1 тн.	0,5630
Подъем кирпича эл.тельфером с погрузкой вниз и выгрузкой вверх	1 тн.	2,8900
Приготовление огнеупорного раствора	1м³	0,1140
13. НИЖНИЕ КОЛЛЕКТОРА ФРОНТОВЫХ И ЛЕВЫХ БОКОВЫХ ЭКРАНОВ: F(общ.) = 16м²; V(т/из. бет.) = 16х0,2=3,2м³; V(штук.) = 16х0,02=0,32м³;		
Укладка теплоиз.бетона	1м³	3,2000
Натягивание сетки под штукатур.слоя	1м²	16,0000
Оштукатуривание поверхности коллекторов	1м2	16,0000
Приготовление теплоизоляционной бетонной смеси	1м3	3,2000
Приготовление теплоизоляционного раствора	1м3	0,3200
Подъем раствора эл.тельфером с погрузкой вниз и выгрузкой вверх	1 тн.	6,2410
Передача раствора в ведрах из рук в руки с подносной	1м3	3,5200
14. ОБМУР. ДЛЯ ВЫРЕЗКИ КОНТРОЛЬН. ВСТ.: F(общ.) = 10,5м²; V(шб-5) = 10,5х0,112=1,176м³; V(огн. р-ра.) = 0,125м³; V(диат.к.) = 10,5х0,12=1,26м³; V(т/из. р-ра.) = 0,209м³;		
Кладка стен кирпичем ШБ-5	1м3	1,1760
Кладка стен диатомовым кирпичем	1м3	1,2600
Приготовление теплоизоляционного раствора	1м3	0,2090
Передача раствора в ведрах из рук в руки с подносной	1 м3	0,3340
Передача кирпича из рук в руки с подносной	1 тн.	2,9050
Подъем раствора эл.тельфером с погрузкой вниз и выгрузкой вверх	1 тн.	0,5340
Подъем кирпича эл.тельфером с погрузкой вниз и выгрузкой вверх	1 тн.	2,9050
Приготовление огнеупорного раствора	1м3	0,1250
15. ПОЯСА КРЕПЛЕНИЙ ПОВЕРХНОСТИ НАГРЕВА ТОПКИ: F(общ.) = 7,125м²; V(т/из. бет.) = 1,425м³;		
Укладка теплоизоляц.бетона	1м³	1,4250
Приготовление теплоизоляционной бетонной смеси	1м³	1,4250
Подъем раствора эл.тельфером с погрузкой вниз и выгрузкой вверх	1 тн.	2,5210
Передача раствора в ведрах из рук в руки с подносной	1м³	1,4250
16. СТЕНЫ ТОПКИ КОТЛА: F(общ.) = 160м²; V(шб-5) = 160х0,112=17,92м³; V(огн. р-ра.) = 1,9м³; V(диат.к.) = 160х0,12=19,2м³; V(т/из. р-ра.) = 3,187м³;		
Кладка стен кирпичем ШБ-5	1м³	17,9200
Кладка стен диатомовым кирпичем	1м³	19,2000
Приготовление огнеупорного раствора	1м³	1,9000
Приготовление теплоизоляционного раствора	1м³	3,1870
Передача раствора в ведрах из рук в руки с подносной	1 м³	5,0870
Передача кирпича из рук в руки с подносной	1 тн.	44,2610
Подъем раствора эл.тельфером с погрузкой вниз и выгрузкой вверх	1 тн.	5,0880
Подъем кирпича эл.тельфером с погрузкой вниз и выгрузкой вверх	1 тн.	44,2610
17. УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ОБМАЗКА ПОТОЛОЧНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ F=170м²; Vобмазки=170*0,02=3,4м³;		
Уборка пыли мусора метлами и совками с поверхности потолочного перекрытия	10м²	17,0000
Натягивание сетки по слою изоляции потолоч.перекрытия	1м²	170,0000
Нанесение уплотнительной обмазки на поверхность изоляции потолочного перекрытия	1м²	170,0000
Подъем раствора эл.тельфером с погрузкой вниз и выгрузкой вверх	1 тн.	6,5840
Передача раствора в ведрах из рук в руки с подносной	1 м³	3,4000
Приготовление уплотнительной обмазки	1м³	3,4000
18. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ		
Погрузка кирпича (до 5 кг)	1 тн.	70,5910
Выгрузка кирпича (до 5 кг)	1 тн.	70,5910
Погрузка кирпича (до 20 кг)	1 тн.	3,5700
Выгрузка кирпича (до 20 кг)	1 тн.	3,5700
Приготовление крошки из нормального шамотн.кирпича	1 тн.	4,762
Приготовление диатомит крошки (асбозурита) из боя ИКИ	1 тн.	2,251
Перевозка пыл. мат. с погрузкой и выгрузкой к месту приг.	тн.	121,7160
Просеивание шамотной крошки	1м³	4,7620
Просеивание порошкообразных огнеуп. материалов	м³	2,2510

Перевозка кирпича к месту работы	тн.	74,1610
Перевозка растворов и бетонов к месту работы	1 тн.	96,3430
Уборка пыли, мусора метлами	10м ²	50,00
2 Энергоблоков ст. №1-12 (теплоизоляция)		
Теплоизоляция ДЕМОНТАЖ		
Т/изоляция трубопровода ОП, Ф273мм, БСТВ, толщ. 170мм, дл.20пм, пл.38,5м ² , об. 4,729м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	38,50
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	38,50
Демонтаж минваты	м ²	38,50
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,171
Т/изоляция перепускных трубопровода ОП, Ф219мм, БСТВ, толщ. 160мм, дл.20пм, пл.33,85м ² , об.3,808м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	33,85
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	33,85
Демонтаж минваты	м ²	33,85
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,138
Т/изоляция трубопровода ГПП, Ф465мм, БСТВ, толщ. 195мм, дл.20пм, пл. 53,69м ² , об.8,082м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	53,69
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	53,69
Демонтаж минваты	м ²	53,69
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,292
Т/изоляция перепускных трубопровода ГПП, Ф325мм, БСТВ, толщ. 185мм, дл.20пм, пл.43,65м ² , об.5,925м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	43,65
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	43,65
Демонтаж минваты	м ²	43,65
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,204
Т/изоляция трубопровода ОП на БРОУ-1, Ф133мм, БСТВ, толщ. 160мм, дл. 10пм, пл.14,22м ² , об.1,472м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	14,22
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	14,22
Демонтаж минваты	м ²	14,22
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,042
Т/изоляция трубопровода БРОУ - 2 А,Б, Ф377мм, БСТВ, толщ. 190мм, дл. 10пм, пл. 23,77м ² , об.3,383м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	23,77
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	23,77
Демонтаж минваты	м ²	23,77
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,118
Т/изоляция трубопровода ресирк. ПЭН А,Б, Ф133мм, БТВ, толщ. 70мм, дл. 10пм, пл.8,57м ² , об.0,446м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	8,57
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	8,57
Демонтаж минваты	м ²	8,57
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,042
Т/изоляция трубопровода П.В., Ф325мм, БСТВ, толщ. 115мм, дл.10пм, пл.17,43м ² , об.1,589м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	17,43
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	17,43
Демонтаж минваты	м ²	17,43
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,102
Т/изоляция трубопровода П.В., Ф133мм, БТВ, толщ. 90мм, дл. 10пм, пл.9,83м ² , об. 0,63м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	9,83
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	9,83
Демонтаж минваты	м ²	9,83
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,004
Т/изоляция трубопровода П.В., Ф76мм, БТВ, толщ. 90мм, дл. 10пм, пл.8,04м ² , об.0,469м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	8,04
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	8,04
Демонтаж минваты	м ²	8,04
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,024
Т/изоляция трубопровода резервного, 1го впрыска прав. и лев., Ф76мм, БТВ, толщ. 90мм, дл. 10пм, пл.8,04м ² , об.0,469м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	8,040
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	8,040
Демонтаж минваты	м ²	8,040
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,024
Т/изоляция трубопровода 2го впрыска прав. и лев., общего Ф32мм, БТВ, толщ. 50мм, дл. 8пм, пл.3,32м ² , об.0,103м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	3,320
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	3,320
Демонтаж минваты	м ²	3,320
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,008
Т/изоляция трубопровода авар-го впрыска прав. и лев., Ф32мм, БТВ, толщ. 50мм, дл. 6пм, пл.2,49м ² , об.0,077м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	2,490
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	2,490
Демонтаж минваты	м ²	2,490
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,006
Т/изоляция трубопровода дренажей П.В.впрысков на СУПе, Ф32мм, БТВ, толщ. 50мм, дл.10пм, пл.4,14м ² , об.0,129м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	4,14
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	4,14
Демонтаж минваты	м ²	4,14
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,010
Т/изоляция трубопров. коллект. дренажей П.В.впрысков на СУПе, Ф76мм, БТВ, толщ. 90мм, дл.6п/м, пл.4,82м ² , об.0,281м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	4,82
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	4,82
Демонтаж минваты	м ²	4,82
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,014
Т/изоляция труб-водов БРОУ - 1 Ф219мм, БСТВ, толщ.160мм, дл.6пм, пл. 10,15м ² , об.1,142м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	10,15
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	10,15
Демонтаж минваты	м ²	10,15
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,041
Т/изоляция трубопровода уравнит. линии ГПП, Ф159мм, БСТВ, толщ. 150мм, дл. 10пм, пл.14,41м ² , об.1,455м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	14,41
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	14,41

Демонтаж минваты	м ²	14,41
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,050
Т/изоляция трубопровода дренажей ПВД 6,8., Ф32мм, БТВ, толщ. 50мм, дл. 15пм, пл.6,22м ² , об.0,193м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	6,22
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	6,22
Демонтаж минваты	м ²	6,22
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,015
Т/изоляция разъемов ПНД-1-4, БСТВ, Ф1,4м, толщ. 100мм, дл. 1,2п/м, пл.6,029м ² x 4шт = 24,12м ² , об.2,412м ³		
Демонтаж минваты	м ²	24,12
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,211
Т/изоляция входных и выходных трубопров. по ОК ПНД-1-4, БСТВ, Ф273мм, толщ.100мм,дл.1м; пл.1,485м ² x 8шт = 11,88м ² , об.0,937м ³		
Демонтаж минваты	м ²	11,88
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,069
Т/изоляция трубопровода от РОУ на Д - бата, Ф133мм, БСТВ, толщ. 110мм, дл.8п/м, пл.8,87м ² , об. 0,671м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	8,87
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	8,87
Демонтаж минваты	м ²	8,87
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,033
Т/изоляция трубопровода РОУ, Ф273мм, БСТВ, толщ. 130мм, дл.9п/м, пл.15,06м ² , об. 1,481м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	15,06
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	15,06
Демонтаж минваты	м ²	15,06
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,077
Т/изоляция трубопровода от РОУ на Эж и упл. ТГ, Ф133мм, БСТВ, толщ. 110мм, дл.8п/м, пл.8,87м ² , об. 0,671м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	8,87
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	8,87
Демонтаж минваты	м ²	8,87
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,033
Т/изоляция напорного трубопровода ПЭН А,Б Ф325мм, БТВ, толщ. 100мм, дл.10пм, пл.16,49м ² , об.1,335м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	16,49
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	16,49
Демонтаж минваты	м ²	16,49
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,102
Т/изоляция трубопровода ХПП, Ф465мм, БСТВ, толщ. 160мм, дл.10пм, пл. 24,65м ² , об.3,14м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	24,65
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	24,65
Демонтаж минваты	м ²	24,65
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,146
Т/изоляция трубопроводов по ОК после ПНД -4, БТВ, Ф273мм, толщ. 100мм, дл.4пм, пл.5,94м ² , об.0,468м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	5,94
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	5,94
Демонтаж минваты	м ²	5,94
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,034
Т/изоляция мазутопроводов в пределах котла, Ф76мм, БТВ, толщ. 80мм, дл. 10пм, пл.7,41м ² , об.0,392м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	7,41
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	7,41
Демонтаж минваты	м ²	7,41
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,048
Т/изоляция мазутопроводов в пределах котла, Ф42мм, БТВ, толщ. 60мм, дл. 10пм, пл.5,09м ² , об.0,192м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	5,090
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	5,090
Демонтаж минваты	м ²	5,090
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,013
Т/изоляция трубопровода дренажей Н.Т. котла, Ф32мм, БТВ, толщ. 60мм, дл.10пм, пл.4,77м ² , об.0,173м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	4,77
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	4,77
Демонтаж минваты	м ²	4,77
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,010
Т/изоляция трубопровода коллектор. дренажей Н.Т. котла, Ф76мм, БТВ, толщ. 100мм, дл.20пм, пл.17,33м ² , об.1,105м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	17,33
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	17,33
Демонтаж минваты	м ²	17,33
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,048
Т/изоляция разъем ПВД-6,Ф1,7м,БСТВ, толщ. 90мм, дл. 1,2п/м, пл.7,08м ² , об.0,607м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	7,08
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	7,08
Демонтаж минваты	м ²	7,08
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,064
Т/изоляция разъем ПВД-8,Ф1,7м,БСТВ, толщ. 90мм, дл. 1,2п/м, пл.7,08м ² , об.0,607м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	7,08
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	7,08
Демонтаж минваты	м ²	7,08
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,064
Т/изоляция регулятор уровня ПВД-6, Ф159мм, БТВ, толщ.60мм, дл.3пм, пл. 2,63м ² , об.0,124м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	2,63
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	2,63
Демонтаж минваты	м ²	2,63
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,015
Т/изоляция регулятор уровня ПВД-8, Ф159мм, БТВ, толщ.60мм, дл.3пм, пл. 2,63м ² , об.0,124м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	2,63
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	2,63
Демонтаж минваты	м ²	2,63
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,015
Т/изоляция трубопровода 8го отбора, Ф600мм, БТВ, толщ. 80мм, дл.10пм, пл. 23,86м ² , об.1,708м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	23,86
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	23,86
Демонтаж минваты	м ²	23,86
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,188
Т/изоляция паропроводящих труб фронтального экрана ф133мм, БТВ, толщ.120мм, дл.10пм, пл.11,71м ² , 0,953м ³		

Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	11,71
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	11,71
Демонтаж минваты	м ²	11,71
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,042
Т/изоляция водоотпускных труб бокового и заднего экрана, ф159мм, БТВ, толщ. 120мм, дл. 10пм, пл. 12,53м ² , 1,051м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	12,53
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	12,53
Демонтаж минваты	м ²	12,53
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,050
Т/изоляция воздушных коробов горелок, 21шт.х 1м ² пл.пов-сть, БТВ, толщ. 100мм, пл.21м ² , об.2,1м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	21,00
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	21,00
Демонтаж минваты	м ²	21,00
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,21
Т/изоляция газозащиты около нижн. опор РВП А,Б,В, 3шт.х 4м ² пл.пов-сть, БТВ, толщ. 195мм, пл.12м ² , об.2,34м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	12,00
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	12,00
Демонтаж минваты	м ²	12,00
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,120
Т/изоляция выходн. газопроводов и компенсаторов РВП А,Б,В, пл.пов-сть, БТВ, толщ. 95мм, пл.25м ² , об.2,375м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	25,00
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	25,00
Демонтаж минваты	м ²	25,00
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,250
Т/изоляция нижний левый газопровод, правая сторона, пл.пов-сть, БТВ, толщ. 195мм, пл.10м ² , об.1,95м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	10,00
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	10,00
Демонтаж минваты	м ²	10,00
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,10
Т/изоляция трубопровода байпас ГПЗ, Ф76мм, БСТВ, толщ. 130мм, дл. 4,0пм, пл.4,22м ² , об.0,336м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	4,22
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	4,22
Демонтаж минваты	м ²	4,22
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,010
Т/изоляция коробов горячего воздуха, пл.пов-сть, БТВ, толщ. 195мм, пл.4м ² , об.0,78м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	4,00
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	4,00
Демонтаж минваты	м ²	4,00
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,02
Т/изоляция водоподводящих труб фронтного экрана ф133мм, БТВ, толщ. 120мм, дл. 15пм, пл.17,57м ² , 1,43м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	17,57
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	17,57
Демонтаж минваты	м ²	17,57
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,063
Т/изоляция водоподводящих труб заднего экрана, ф133мм, БТВ, толщ. 120мм, дл. 15пм, пл. 17,57м ² , 1,43м ³		
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	37,48
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	37,48
Демонтаж минваты	м ²	37,48
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,630
Передача демонтированных материалов из рук в руки	тн	14,560
Спуск отходов по мусоропроводу	м ³	77,644
Уборка мусора, отходов после разборки	тн	14,560
Уборка пыли, мусора метлами	10м ²	235,00
Погрузка,выгрузка отходов на транспортные средства	тн	14,560
Теплоизоляция МОНТАЖ		
Т/изоляция трубопровода ОП, Ф273мм, БСТВ, толщ. 170мм, дл.20пм, пл.38,5м ² , об. 4,729м ³		
Общие положения п.11- стеснен.условия К=1,15.		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	38,50
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	38,50
Т/изоляция перепускных трубопровода ОП, Ф219мм, БСТВ, толщ. 160мм, дл.20пм, пл.33,85м ² , об.3,808м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	33,85
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	33,85
Т/изоляция трубопровода ГПП, Ф465мм, БСТВ, толщ. 195мм, дл.20пм, пл. 53,69м ² , об.8,082м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	53,69
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	53,69
Т/изоляция перепускных трубопровода ГПП, Ф325мм, БСТВ, толщ. 185мм, дл.20пм, пл.43,65м ² , об.5,925м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	43,65
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	43,65
Т/изоляция трубопровода ОП на БРОУ-1, Ф133мм, БСТВ, толщ. 160мм, дл. 10пм, пл.14,22м ² , об.1,472м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	14,22
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	14,22
Т/изоляция трубопровода БРОУ - 2 А,Б, Ф377мм, БСТВ, толщ. 190мм, дл. 10пм, пл. 23,77м ² , об.3,383м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	23,77
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	23,77
Т/изоляция трубопровода рецирк. ПЭН А,Б, Ф133мм, БТВ, толщ. 70мм, дл. 10пм, пл.8,57м ² , об.0,446м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	8,57
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	8,57
Т/изоляция трубопровода П.В., Ф325мм, БСТВ, толщ. 115мм, дл.10пм, пл.17,43м ² , об.1,589м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	17,43
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	17,43
Т/изоляция трубопровода П.В., Ф133мм, БТВ, толщ. 90мм, дл. 10пм, пл.9,83м ² , об.0,63м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	9,83
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	9,83
Т/изоляция трубопровода П.В., Ф76мм, БТВ, толщ. 90мм, дл. 10пм, пл.8,04м ² , об.0,469м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	8,04
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	8,04
Т/изоляция трубопровода резервного, Иго впрыска прав. и лев., Ф76мм, БТВ, толщ. 90мм, дл. 10пм, пл.8,04м ² , об.0,469м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	8,040
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	8,040

Т/изоляция трубопровода 2го впрыска прав. и лев., общего Ф32мм, БТВ, толщ. 50мм, дл. 8пм, пл.3,312м ² , об.0,104м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	3,312
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	3,312
Т/изоляция трубопровода авар-го впрыска прав. и лев., Ф32мм, БТВ, толщ. 50мм, дл. 6пм, пл.2,484м ² , об.0,077м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	2,484
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	2,484
Т/изоляция трубопровода дренажей П.В.впрысков на СУПе, Ф32мм, БТВ, толщ. 50мм, дл.10пм, пл.4,14м ² , об.0,129м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	4,14
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	4,14
Т/изоляция трубопров. коллект. дренажей П.В.впрысков на СУПе, Ф76мм,БТВ, толщ. 90мм, дл.6п/м,пл.4,82м ² , об.0,281м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	4,82
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	4,82
Т/изоляция труб-водов БРОУ - 1 Ф219мм, БСТВ, толщ.160мм, дл.6пм, пл. 10,15м ² , об. 1,142м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	10,15
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	10,15
Т/изоляция трубопровода уравниг. линии ГПП, Ф159мм, БСТВ, толщ. 150мм, дл. 10пм, пл.14,41м ² , об. 1,455м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	14,41
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	14,41
Т/изоляция трубопровода дренажей ПВД 6,8., Ф32мм, БТВ, толщ. 50мм, дл. 15пм, пл.6,22м ² , об.0,193м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слоя	м ²	6,22
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	6,22
Т/изоляция разъемов ПНД-1-4, БСТВ, Ф1,4м, толщ. 100мм, дл. 1,2п/м, пл.6,029м ² x 4шт = 24,12м ² , об.2,412м ³		
Изоляция минматами в ст/ткани	м ²	24,12
Каркас из проволоки для матов	м ²	24,12
Т/изоляция входных и выходных трубопров. по ОК ПНД-1-4, БСТВ, Ф273мм, толщ.100мм,дл.1м; пл.1,485м ² x 8шт = 11,88м ² , об.0,937м ³		
Изоляция минматами в ст/ткани	м ²	11,88
Каркас из проволоки для матов	м ²	11,88
Т/изоляция трубопровода от РОУ на Д - бата, Ф133мм, БСТВ, толщ. 110мм, дл.8п/м, пл.8,87м ² , об. 0,671м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	8,87
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	8,87
Т/изоляция трубопровода РОУ, Ф273мм, БСТВ, толщ. 130мм, дл.9п/м, пл.15,06м ² , об. 1,481м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	15,06
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	15,06
Т/изоляция трубопровода от РОУ на Эж и упл. ТГ, Ф133мм, БСТВ, толщ. 110мм, дл.8п/м, пл.8,86м ² , об. 0,672м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	8,86
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	8,86
Т/изоляция напорного трубопровода ПЭН А,Б Ф325мм, БТВ, толщ. 100мм, дл. 10пм, пл.16,49м ² , об. 1,335м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	16,49
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	16,49
Т/изоляция трубопровода ХПП, Ф465мм, БСТВ, толщ. 160мм, дл.10пм, пл. 24,65м ² , об.3,14м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	24,65
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	24,65
Т/изоляция трубопроводов по ОК после ПНД -4, БТВ, Ф273мм, толщ. 100мм, дл.4пм, пл.5,94м ² , об.0,468м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	5,94
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	5,94
Т/изоляция мазутопроводов впределах котла, Ф76мм, БТВ, толщ. 80мм, дл. 10пм, пл.7,41м ² , об.0,392м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	7,41
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	7,41
Т/изоляция мазутопроводов впределах котла, Ф42мм, БТВ, толщ. 60мм, дл. 10пм, пл.5,09м ² , об.0,192м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	5,090
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	5,090
Т/изоляция трубопровода дренажей Н.Т. котла, Ф32мм, БТВ, толщ. 60мм, дл.10пм, пл.4,77м ² , об.0,173м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	4,77
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	4,77
Т/изоляция трубопровода коллектор. дренажей Н.Т. котла, Ф76мм, БТВ, толщ. 100мм, дл.20пм, пл.17,33м ² , об.1,105м ³		
Общие положения п.11- стеснен.условия К=1,15.		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	17,33
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	17,33
Т/изоляция разъем ПВД-6,Ф1,7м,БСТВ, толщ. 90мм, дл. 1,2п/м, пл.7,08м ² , об.0,607м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	7,08
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	7,08
Т/изоляция разъем ПВД-8,Ф1,7м,БСТВ, толщ. 90мм, дл. 1,2п/м, пл.7,08м ² , об.0,607м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	7,08
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	7,08
Т/изоляция регулятор уровня ПВД-6, Ф159мм, БТВ, толщ.60мм, дл.3пм, пл. 2,63м ² , об.0,124м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	2,63
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	2,63
Т/изоляция регулятор уровня ПВД-8, Ф159мм, БТВ, толщ.60мм, дл.3пм, пл. 2,63м ² , об.0,124м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	2,63
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	2,63
Т/изоляция трубопровода 8го отбора, Ф600мм, БТВ, толщ. 80мм, дл.10пм, пл. 23,86м ² , об. 1,708м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	23,86
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	23,86
Т/изоляция пароотводящих труб фронтного экрана ф133мм, БТВ, толщ.120мм, дл.10пм, пл.11,71м ² , 0,953м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	11,71
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	11,71
Т/изоляция водоопускных труб бокового и заднего экрана, ф159мм, БТВ, толщ. 120мм, дл. 10пм, пл. 12,53м ² , 1,051м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	12,53
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	12,53
Т/изоляция воздушных коробов горелок, 21шт.х 1м ² пл.пов-сть, БТВ, толщ. 100мм, пл.21м ² , об.2,1м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	21,00
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	21,00
Т/изоляция газозухопроводы около нижн. опор РВП А,Б,В, 3шт.х 4м ² пл.пов-сть, БТВ, толщ. 195мм, пл.12м ² , об.2,34м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	12,00
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	12,00
Т/изоляция выходн. газоходов и компенсаторов РВП А,Б,В, пл.пов-сть, БТВ, толщ. 95мм, пл.25м ² , об.2,375м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	25,00
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	25,00
Т/изоляция нижний левый газоход левая, правая сторона, пл.пов-сть, БТВ, толщ. 195мм, пл.10м ² , об.1,95м ³		

Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	25,00
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	25,00
Т/изоляция трубопровода байпас ГПЗ, Ф76мм, БСТВ, толщ. 130мм, дл. 4,0пм, пл.4,22м ² , об.0,336м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1-слой	м ²	4,22
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	4,22
Т/изоляция коробов горячего воздуха, пл.пов-сть, БТВ, толщ. 195мм, пл.4м ² , об.0,78м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	4,00
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	4,00
Т/изоляция водоподводящих труб фронтного экрана ф133мм, БТВ, толщ.120мм, дл. 15пм, пл.17,57м ² , 1,43м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	17,57
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	17,57
Т/изоляция водоподводящих труб заднего экрана, ф133мм, БТВ, толщ. 120мм, дл.15пм, пл. 17,57м ² , 1,43м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	17,57
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	17,57
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	618,41
Изготовление матов в обол. из ст/тк. толщ до 100мм	м ²	36,00
Перевозка т/изол. изделий на тележке к месту изготвл.	тн	2,289
Перевозка проволоки и сетки на тележке к месту изготвл.	тн	0,768
Перевозка готовых материалов к месту работы	тн	3,057
Подъем материалов на высоту	тн	3,057
Передача материалов из рук в руки	тн	3,057
Перевозка раствора	тн	23,871
Подъем раствора на высоту	тн	23,871
Передача раствора ведрами из рук в руки	м ³	24,520
Приготовление раствора теплоизоляционного	м ³	24,520
Перевозка пылевидных материалов (для раствора)	тн	11,503
Отжиг проволоки	кг	118,47
Уборка пыли, мусора метлами	10м ²	235,00
3 Трубопроводы ТТЦ (теплоизоляция)		
Демонтаж		
1. Теплоизоляция трубопроводов "рабочий мазутопровод" Ф219мм; толщ. 130мм, дл. 50п/м; пл. 75,2м ² ; об. 7,123м ³		
Снятие покрытия из листового металла	м ²	75,20
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	75,20
Демонтаж минваты	м ²	75,20
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,34
2. Теплоизоляция трубопроводов "резервный мазутопровод" Ф219мм; толщ. 130мм, дл. 50п/м; пл. 75,2м ² ; об. 7,123м ³		
Снятие покрытия из листового металла	м ²	75,20
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	75,20
Демонтаж минваты	м ²	75,20
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,34
3. Теплоизоляция трубопроводов "рабочий мазутопровод" Ф159мм; толщ. 100мм, дл. 30п/м; пл. 33,82м ² ; об. 2,44м ³		
Снятие покрытия из листового металла	м ²	33,82
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	33,82
Демонтаж минваты	м ²	33,82
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,15
4. Теплоизоляция трубопроводов "резервный мазутопровод" Ф159мм; толщ. 100мм, дл. 30п/м; пл. 33,82м ² ; об. 2,44м ³		
Снятие покрытия из листового металла	м ²	33,82
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	33,82
Демонтаж минваты	м ²	33,82
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,15
5. Теплоизоляция трубопроводов "паропровод от блока на подогреватели мазута" Ф219мм; толщ. 130мм, дл. 50п/м; пл. 75,2м ² ; об. 7,123м ³		
Снятие покрытия из листового металла	м ²	75,20
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	75,20
Демонтаж минваты	м ²	75,20
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,34
6. Теплоизоляция трубопроводов "паропровод от блока на мазутосливные эстакады" Ф219мм; толщ. 130мм, дл. 50п/м; пл. 75,2 м ² ; об. 7,123м ³		
Снятие покрытия из листового металла	м ²	75,20
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	75,20
Демонтаж минваты	м ²	75,20
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,34
7. Теплоизоляция трубопроводов "линия охлаждения оборудования мазутн. хозяйства"Ф108мм; толщ. 80мм, дл. 70п/м; пл.58,91м ² ; 3,306м ³		
Снятие покрытия из листового металла	м ²	58,91
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	58,91
Демонтаж минваты	м ²	58,91
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,24
8. Теплоизоляция трубопроводов "линии мазутопровода" Ф219мм; толщ. 140мм, дл. 50п/м; пл. 78,34 м ² ; 7,89м ³		
Снятие покрытия из листового металла	м ²	78,34
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	78,34
Демонтаж минваты	м ²	78,34
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,34
Передача демонтированных материалов из рук в руки	тн	11,920
Уборка мусора, отходов после разборки	тн	11,920
Уборка пыли, мусора метлами	10м ²	150,00
Погрузка, выгрузка отходов на транспортные средства	тн	11,920
Монтаж		
13. Теплоизоляция трубопроводов "рабочий мазутопровод" Ф219мм; толщ. 130мм, дл. 50п/м; пл. 75,2м ² ; об. 7,123м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2-слоя	м ²	75,20
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	75,20
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	75,20
Покрытие поверх. изоляции листовым металлом	м ²	75,20
14. Теплоизоляция трубопроводов "резервный мазутопровод" Ф219мм; толщ. 130мм, дл. 50п/м; пл. 75,2м ² ; об. 7,123м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя	м ²	75,20
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	75,20
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	75,20
Покрытие поверх. изоляции листовым металлом	м ²	75,20
15. Теплоизоляция трубопроводов "рабочий мазутопровод" Ф159мм; толщ. 100мм, дл. 30п/м; пл. 33,82м ² ; об. 2,44м ³		
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	33,82
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	33,82

Оштукатуривание поверхности вручную			
Покрытие поверх.изоляции листовым металлом	м ²		33,82
16. Теплоизоляция трубопроводов "резервный мазутопровод" Ф159мм; толщ. 100мм, дл. 30п/м; пл. 33,82м ² ; об. 2,44м ³	м ²		33,82
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой			
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²		33,82
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²		33,82
Покрытие поверх.изоляции листовым металлом	м ²		33,82
17. Теплоизоляция трубопроводов "паропровод от блока на подогреватели мазута" Ф219мм; толщ. 130мм, дл. 50п/м; пл. 75,2м ² ; об. 7,123м ³			
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя			
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²		75,20
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²		75,20
Покрытие поверх.изоляции листовым металлом	м ²		75,20
18. Теплоизоляция трубопроводов "паропровод от блока на мазутосливные эстакады" Ф219мм; толщ. 130мм, дл. 50п/м; пл. 75,2 м ² ; об. 7,123м ³			
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя			
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²		75,20
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²		75,20
Покрытие поверх.изоляции листовым металлом	м ²		75,20
19. Теплоизоляция трубопроводов "линия охлаждения оборудования мазутн. хозяйства"Ф108мм; толщ. 80мм, дл. 70п/м; пл.58,91м ² ; 3,306м ³			
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой			
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²		58,91
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²		58,91
Покрытие поверх.изоляции листовым металлом	м ²		58,91
20. Теплоизоляция трубопроводов "линии мазутопровода" Ф219мм; толщ. 140мм, дл. 50п/м; пл. 78,34 м ² ; 7,89м ³			
Изоляция базальтовым волокном, 2 -слоя			
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²		78,34
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²		78,34
Покрытие поверх.изоляции листовым металлом	м ²		78,34
Перевозка т/изол. изделий на тележке к месту изготовл.	м ²		78,34
Перевозка проволоки,сетки к месту изготовления.	тн		1,858
Изготовление деталей для прямых участков	тн		0,657
Перевозка металла к месту изготовления	м ²		505,690
Перевозка готового металла к месту работы	тн		2,675
Подъем мет. изделий блочком	тн		2,6750
Перевозка готовых материалов к месту работы	тн		2,6750
Подъем материалов на высоту	тн		2,515
Передача материалов из рук в руки	тн		2,515
Перевозка раствора	тн		2,515
Подъем раствора на высоту	тн		19,519
Передача раствора ведрами из рук в руки	тн		19,519
Приготовление раствора теплоизоляционного	м ³		10,114
Перевозка пылевидных материалов (для раствора)	м ³		10,114
Отжиг проволоки	тн		9,405
Уборка пыли, мусора метлами	кг		126,590
	10м ²		150,000
4 Трубопроводы ХВО, КОПС, Хим.цеха (теплоизоляция)			
Демонтаж			
1. Теплоизоляция трубопроводов "подача ЧОВ на ЗЗВ" Хим. цеха Ф159; БТВ, толщ. 90мм, дл. 100п/м; пл. 106,45м ² ; об. 7,037м ³			
Демонтаж штукатурного покрытия			
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²		106,45
Демонтаж минваты	м ²		106,45
Очистка изолируемых поверхностей	м ²		106,45
2. Теплоизоляция трубопроводов паровой линии ЗЗВ Ф159;БТВ, толщ. 90мм, дл. 100п/м; пл. 106,45м ² ; об. 7,037м ³	100м ²		0,50
Демонтаж штукатурного покрытия			
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²		106,45
Демонтаж минваты	м ²		106,45
Очистка изолируемых поверхностей	м ²		106,45
3. Теплоизоляция трубопроводов отопления горячей водой Ф133;БТВ,толщ. 70мм, дл. 100п/м; пл. 85,72м ² ; об. 4,462м ³	100м ²		0,50
Демонтаж штукатурного покрытия			
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²		85,72
Демонтаж минваты	м ²		85,72
Очистка изолируемых поверхностей	м ²		85,72
4. Теплоизоляция трубопроводов частично обесмасленной воды Ф159;БТВ, толщ. 90мм, дл. 100п/м; пл. 106,45м ² ; об. 7,037м ³	100м ²		0,42
Демонтаж штукатурного покрытия			
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²		106,45
Демонтаж минваты	м ²		106,45
Очистка изолируемых поверхностей	м ²		106,45
5. Теплоизоляция трубопроводов тех. воды на УН Ф219;БТВ, толщ. 90мм, дл. 100п/м; пл. 125,29м ² ; об. 8,732м ³	100м ²		0,50
Демонтаж штукатурного покрытия			
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²		125,29
Демонтаж минваты	м ²		125,29
Очистка изолируемых поверхностей	м ²		125,29
6. Т/изоляция трубопр. откачки обесмасленной воды на шламотвал ШЮ-1 Ф133мм;БТВ, толщ. 70мм, дл. 120п/м; пл.102,87м ² ; об. 7,037м ³	100м ²		0,69
Демонтаж штукатурного покрытия			
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²		106,45
Демонтаж минваты	м ²		106,45
Очистка изолируемых поверхностей	м ²		106,45
7. Т/изоляция бака хранения щелочи 1,2,3,4 Ф2,6мм;БТВ, толщ. 100мм, дл. 5,2м; пл.45,72м ² +6,53м ² = 52,25м ² *4=209м ² ; об. 4,409м ³ +0,653м ³ =5,062м ³ x4=20,248	100м ²		0,501
Демонтаж штукатурного покрытия			
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²		209,00
Демонтаж минваты	м ²		209,00
Очистка изолируемых поверхностей	м ²		209,00
8. Т/изоляция трубопроводов линии разгрузки, вакуум бака хранения щелочи 1,2,3,4 Ф108мм;БТВ, толщ. 70мм, дл. 60п/м; пл.46,72м ² об. 2,347м ³	100м ²		0,588
Демонтаж штукатурного покрытия			
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²		46,72
Демонтаж минваты	м ²		46,72
Очистка изолируемых поверхностей	м ²		46,72
9. Т/изоляция трубопроводов линии разгрузки, вакуум бака хранения щелочи 1,2,3,4 Ф57мм;БТВ, толщ. 60мм, дл. 60п/м; пл.33,35м ² об. 1,323м ³	100м ²		0,203
Демонтаж штукатурного покрытия			
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²		33,35
	м ²		33,35

Демонтаж минваты	м ²	33,35
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,107
10. Т/изоляция трубопроводов линии отопления бака хранения щелочи 1,2,3,4 Ф76мм+Ф57мм+Ф57мм+50мм=240мм;БТВ, толщ. 70мм, дл. 30п/м; пл.35,8м ² об. 2,0	м ²	35,80
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	35,80
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	35,80
Демонтаж минваты	м ²	35,80
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,179
11. Т/изоляция трубопроводов линии отоление прачечной Ф42мм+Ф42мм+Ф32мм+50мм=166мм;БТВ, толщ.60мм, дл. 70п/м; пл.62,86м ² об.2,98м ³	м ²	62,86
Демонтаж штукатурного покрытия	м ²	62,86
Демонтаж металлической сетки вручную	м ²	62,86
Демонтаж минваты	м ²	62,86
Очистка изолируемых поверхностей	100м ²	0,255
Передача демонтированных материалов из рук в руки	тн	11,594
Спуск отходов изоляции после разборки	м ³	34,305
Уборка мусора, отходов после разборки	тн	11,954
Уборка пыли, мусора метлами	10м ²	150,00
Погрузка,выгрузка отходов на транспортные средства	тн	11,954
Монтаж		
17. Теплоизоляция трубопроводов "подача ЧОВ на 3ЗВ" Хим. цеха Ф159; БТВ, толщ. 90мм, дл. 100п/м; пл. 106,45м ² ; об. 7,037м ³	м ²	106,45
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	106,45
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	106,45
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	106,45
18. Теплоизоляция трубопроводов паровой линии 3ЗВ Ф159; БТВ,толщ. 90мм, дл. 95п/м; пл. 101,12м ² ; об. 6,685м ³	м ²	106,45
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	106,45
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	106,45
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	106,45
19. Теплоизоляция трубопроводов отопления горячей водой Ф133;БТВ, толщ. 70мм, дл. 100п/м; пл. 85,72м ² ; об. 4,462м ³	м ²	85,72
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	85,72
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	85,72
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	85,72
20. Теплоизоляция трубопроводов частично обесмасленной воды Ф159;БТВ, толщ. 90мм, дл. 100п/м; пл. 106,45м ² ; об. 7,037м ³	м ²	106,45
Изоляция базальтовым волокном, 1 -слой	м ²	106,45
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	106,45
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	106,45
21. Теплоизоляция трубопроводов тех. воды на УН Ф219; БТВ, толщ. 90мм, дл. 100п/м; пл. 125,29м ² ; об. 8,732м ³	м ²	125,29
Изоляция минматами на сетке с 1-й стороны, 1 -слой	м ²	125,29
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	125,29
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	125,29
22. Т/изоляция бака хранения щелочи 1,2,3,4 Ф2,6м;БТВ, толщ. 100мм, дл. 5,2м; пл.45,72м ² +6,53м ² = 52,25м ² *4=209м ² ; об. 4,409м ³ +0,653м ³ =5,062м ³ *4=20,248	м ²	209,00
Изоляция минматами на сетке с 1-й стороны, 1 -слой	м ²	209,00
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	209,00
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	209,00
Примеч.:на каждые 5мм увелич. толщ. штукатур. К=1,1		
23. Т/изоляция трубопроводов линии разгрузки, вакуум бака хранения щелочи 1,2,3,4 Ф108мм;БТВ, толщ. 70мм, дл. 60п/м; пл.46,72м ² об. 2,347м ³	м ²	46,72
Изоляция минматами на сетке с 1-й стороны, 1 -слой	м ²	46,72
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	46,72
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	46,72
24. Т/изоляция трубопроводов линии разгрузки, вакуум бака хранения щелочи 1,2,3,4 Ф57мм;БТВ, толщ. 60мм, дл. 60п/м; пл.33,35м ² об. 1,323м ³	м ²	33,35
Изоляция минматами на сетке с 1-й стороны, 1 -слой	м ²	33,35
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	33,35
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	33,35
25. Т/изоляция трубопроводов линии отопления бака хранения щелочи 1,2,3,4 Ф76мм+Ф57мм+Ф57мм+50мм=240мм;БТВ, толщ. 70мм, дл. 30п/м; пл.35,8м ² об. 2,0	м ²	35,80
Изоляция минматами на сетке с 1-й стороны, 1 -слой	м ²	35,80
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	35,80
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	35,80
26. Т/изоляция трубопроводов линии отоление прачечной Ф42мм+Ф42мм+Ф32мм+50мм=166мм;БТВ, толщ.60мм, дл. 70п/м; пл.62,86м ² об.2,98м ³	м ²	62,86
Изоляция минматами на сетке с 1-й стороны, 1 -слой	м ²	62,86
Натягивание металлической сетки по слою изоляции	м ²	62,86
Оштукатуривание поверхности вручную	м ²	62,86
Перевозка т/изол. изделий на тележке к месту изготowl.	тн	2,931
Перевозка проволоки и сетки на тележке к месту изготowl.	тн	1,283
Перевозка готовых материалов к месту работы	тн	4,214
Подъем материалов на высоту	тн	4,214
Передача материалов из рук в руки	тн	4,214
Перевозка раствора	тн	39,546
Подъем раствора на высоту	тн	39,546
Передача раствора ведрами из рук в руки	м ³	20,491
Приготовление раствора теплоизоляционного	м ³	20,491
Перевозка пылевидных материалов (для раствора)	тн	19,055
Отжиг проволоки	кг	206,450
Уборка пыли, мусора метлами	10м ²	150,000

Начальник СППР:

М.М. Иноятov

Начальник КТЦ-1:

А.А. Юнусов

Начальник КТЦ-2:

Б.Р. Исмоилов

Начальник ТТЦ:

М.Б. Эргашев

Начальник Хим.цех:

Л.П. Хамракулова