



Генерального директора
АО «Мубина ТЕМ»

Абдуллаев К.И.

2021 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2

на выполнение капитальный ремонт потолочного пароперегревателя, газохода, обмуровочные и теплоизоляционные работы в пределах котлоагрегата ст.№3; средний ремонт потолочного пароперегревателя, газохода, обмуровочные и теплоизоляционные работы в пределах котлоагрегата ст.№1; теплоизоляция питательных узлов; лакокрасочные работы на испарительной установке и баков хим.цеха.

Определения:

В настоящем ТЗ использованы следующие определения;
РД- Руководящий документ (РН 34-077:2018) «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций»;
Регламент технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования.
ПТБЭЭ РУз - Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
ПТЭЭСС - 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.

- капитальный ремонт потолочного пароперегревателя, газохода, обмуровочные и теплоизоляционные работы в пределах котлоагрегата ст.№3; средний ремонт потолочного пароперегревателя, газохода, обмуровочные и теплоизоляционные работы в пределах котлоагрегата ст.№1; теплоизоляция питательных узлов; лакокрасочные работы на испарительной установке и баков хим.цеха.

- Ремонтные работы проводятся в целях поддержание 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.

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

Причиной проведения текущих ремонтов после капитального ремонта является следующие:
- Согласно нормативного отраслевого документа РН 34-077:2018 после завершения капитального ремонта и подконтрольной эксплуатации в течение 30 календарных дней проводится текущий ремонт для наладки и устранения выявленных дефектов.

- В случае аварийного отключения энергооборудования с учетом существующей обстановки.
-В целях подготовке и проведение ОЗП и технической инспекции основного и вспомогательного оборудовании работающие под высоким давлением.

Ожидаемые экономические эффекты после проведения текущего ремонта энергооборудования.

№ котло-агрегата	Располагаемая нагрузка до ремонта, т/час	Располагаемая нагрузка после ремонта, т/час	Увеличение нагрузки, т/час	Дополнительная выработка, Г/кал	Тариф на 15.08.20 г. без НДС, сум/Г.кал.	Стоимость дополнительной выработанной тепло.эп, млн.сум
КА-3	300	325	25	22 155,0	152,72	3 383,5
КА-1	300	325	25	22 155,0	152,72	3 383,5

Ожидаемые экономические эффекты после проведения текущего ремонта энергооборудования АО "Muborak IEM" за счет снижения УРУТ

№ котло-агрегата	Мероприятия по снижению УРУТ	УРУТ до ремонта, кг/Г.кал	УРУТ после ремонта, кг/Г.кал	ΔУРУТ, кг/Г.кал	Ожидаемая экономия топлива, тут	Ожидаемая экономия газа, тыс.м3	Ожидаемая экономия газа, млн.сум
Котлоагрегат ст. № 3	Ремонт теплоизоляция поверхности нагрева	175,0	174,0	1,0	1 309,0	1 518,0	1 001,88
	Ремонт обмуровочный работы						
	Ремонт теплоизоляция паропроводов и трубопроводов высокого давления						
	Всего:						
Котлоагрегат ст. № 1	Ремонт теплоизоляция поверхности нагрева	175,0	174,0	1,0	1 309,0	1 518,0	1 001,88
	Ремонт обмуровочный работы						
	Ремонт теплоизоляция паропроводов и трубопроводов высокого давления						
	Всего:						

Примечание: В соответствии с требованиями РН 34-077:2018 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций» ремонтные испытания энергетического оборудования проводятся до и после ремонта.

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

Утвержденный график АО «Muborak IEM» на 2022г. капитальных, средних и текущих ремонтов энергооборудования, «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей» и «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанций» РН 34-077:2018 приложение Н. Регламент технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования.

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.

Проведения капитальный ремонт потолочного пароперегревателя, газохода, обмуровочные и теплоизоляционные работы в пределах котлоагрегата ст.№3; средний ремонт потолочного пароперегревателя, газохода, обмуровочные и теплоизоляционные работы в пределах котлоагрегата ст.№1; теплоизоляция питательных узлов; лакокрасочные работы на испарительной установке и баков хим.цеха, ПТЭЭСС и другие НТД.

Запланированные объемы проводимых работ изложен в таблице №1

Таблица 1

№	Наименование работ
1	Капитальный ремонт котлоагрегатов ст.№ 3
1.1	Ремонт тепловой изоляции экранных труб
1.2	Ремонт обмуровочные работы
1.3	Ремонт угловых уплотнения
1.4	Ремонт тепло изоляции паропроводов и трубопроводов высокого давления
1.5	Ремонт обмуровки потолочного пароперегревателя
1.6	Ремонт обмуровки газохода
2	Средний ремонт котлоагрегатов ст.№ 1
2.1	Ремонт тепловой изоляции экранных труб
2.2	Ремонт обмуровочные работы

2.3	Ремонт угловых уплотнения
2.4	Ремонт тепло изоляции паропроводов и трубопроводов высокого давления
2.5	Ремонт обмуровки потолочного пароперегревателя
2.6	Ремонт обмуровки газохода
3	Текущий ремонт основного и вспомогательного оборудования
3.1	Ремонт теплоизоляции на питательный узел
4	Ремонт общестанционного оборудования
4.1	Лакокрасочный работы в испарительном установке и баков хим.цеха.

Примечание: К настоящему техническому заданию прилагается расшифровка укрупненных объемов ремонтных работ согласно приложения № 1.

В период ремонтных работ, при вскрытии (осмотр) и дефектации энергооборудования возможно внесение дополнительного объема работ.

4. Место выполнения работ и оказания услуг с указанием конкретного адреса (адресов).
Республика Узбекистан, Кашкадарьинская обл., город Мубарек, Пром.зона АО «Muborak IEM».

5. Условия выполнения работ и оказания услуг

Подрядчик принимает капитальный ремонт потолочного пароперегревателя, газохода, обмуровочные и теплоизоляционные работы в пределах котлоагрегата ст.№3; средний ремонт потолочного пароперегревателя, газохода, обмуровочные и теплоизоляционные работы в пределах котлоагрегата ст.№1; теплоизоляция питательных узлов; лакокрасочные работы на испарительной установки и баков хим.цеха. Обязуется выполнить ремонтные работы в согласованном объеме, в соответствии с требованиями нормативно-технических документаций (НТД), с соблюдением действующих норм и правил. В предусмотренном в договоре в срок, сдает заказчику отремонтированные энергооборудования.

Строго соблюдает допустимые нагрузки на площадки и перекрытия.

Обеспечивает соблюдение своим персоналом правила внутреннего распорядка, ПТЭ, ПТБ, ППБ, правила ГИ «Госкомпромбез». 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 оформление необходимого комплекта ремонтной документации;

6.2 Наличие опыта проведения капитальный ремонт потолочного пароперегревателя, газохода, обмуровочные и теплоизоляционные работы в пределах котлоагрегата ст.№3; средний ремонт потолочного пароперегревателя, газохода, обмуровочные и теплоизоляционные работы в пределах котлоагрегата ст.№1; теплоизоляция питательных узлов; лакокрасочные работы на испарительной установки и баков хим.цеха. 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. Предприятия и организации должны соответствовать следующим условиям:

- а) наличие лицензии на право выполнения работ и услуг, выданной ГИ «Госкомпромбез»;
- б) наличие производственной базы, трудовых ресурсов и специалистов, необходимых для выполнения работ и услуг;
- в) полномочия на заключения договора;
- г) наличие опыта работы на объектах не более 20 лет.

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 должны быть завершены 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 «MubogakIEM» на 2022 года. RH 34-077:2018 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования электростанции».

7.2 Заказчик, согласно Указа Президента Республики Узбекистан №УП-1154 от 12.05.1995г., обязан перечислить предоплату в размере не менее 15 % от предполагаемого месячного объема выполняемых 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 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, охрану 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.

8.3. 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 установок из капитальных, средних и текущих ремонтов производит комиссия, возглавляемая директором по производству 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 "ТЭС".

9.3 Приемку оборудования, входящего в состав установок из капитального и текущих 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 главным инженером 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 директором по производству 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 директором по производству 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 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 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 директора по производству 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 ПТЭ.

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

10.1 Оборудование прошедшее капитальный и текущий ремонт подлежит приемо-сдаточным испытаниям под нагрузкой в течение 48 часов.

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

10.3 Приемка из капитальный ремонт потолочного пароперегревателя, газохода, обмуровочные и теплоизоляционные работы в пределах котлоагрегата ст.№3; средний ремонт потолочного пароперегревателя, газохода, обмуровочные и теплоизоляционные работы в пределах котлоагрегата ст.№1; теплоизоляция питательных узлов; лакокрасочные работы на испарительной установки и баков хим.цеха оформляется актом. Акт утверждается директором по производству АО «Mubogak IEM».

10.4 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

10.5 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.

10.6 В период подконтрольной эксплуатации заканчивается проверка работы оборудования на всех режимах, проводятся испытания и наладка всех систем, завершаются отделочные работы по тепловой изоляции.

10.7 Дополнительно, при приеме - передачи 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;
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;

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. 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.

Директор по производству АО «Muborak IEM»







Начальник ОКР (ОППР) АО «Muborak IEM»

Начальник ОЭТО (КТЦ) АО «Muborak IEM»

Начальник ОГМ (ЦЦР) АО «Muborak IEM»

Начальник ОХВП (ХЦ) АО «Muborak IEM»

Начальник ОМТС (ОМТС) АО «Muborak IEM»

 Ж.Н. Пирманов
 Э.Т. Гайпатов
 А.Б. Тошев
 К.Н. Умурзоков
 С.С. Хасанов
 Н.М. Раупов

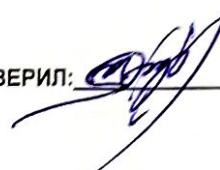
29	ШНК 4.02.26-07 26-01-008-1 к=1,3 к=1,35	Изоляция тр-ов лин2-СП-4 пара-од. Д-426мм отм.16	м3	2,50
30	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3	Тоже устройство каркаса изоляции тр-да из сетка	100м2	0,15
31	ШНК 4.02.26-07 26-01-056-1 к=1,3 к=0,6	Снятие старой асбоцемент.раствор лин2-ПВ-6 тр-од. Д-426мм отм.16	100м2	0,40
32	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3 к=0,6	Тоже снятие каркаса изоляции лин2-ПВ-6 тр-од. Д-426мм отм.16	100м2	0,40
33	ШНК 4.02.26-07 01-008-1 к=1,3 к=0,6	Дем.изоляция тр-ов лин2-ПВ-6 тр-од. Д-426мм отм.16	м3	1,50
34	ШНК 4.02.26-07 26-01-008-1 к=1,3	Изоляция тр-ов лин2-ПВ-6 тр-од. Д-426мм отм.16	м3	1,50
35	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3	Тоже устройство каркаса изоляции тр-да из сетка	100м2	0,40
36	ШНК 4.02.26-07 26-01-056-1 к=1,3 к=0,6	Снятие старой асбоцемент.раствор отм-12 лин КА-2 воды тр-од. Д-108мм отм.16	100м2	0,07
37	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3 к=0,6	Тоже снятие каркаса изоляции лин КА-2 воды тр-од. Д-108мм отм.16	100м2	0,07
38	ШНК 4.02.26-07 01-008-1 к=1,3 к=0,6	Дем.изоляция тр-ов лин КА-2 воды тр-од. Д-108мм отм.16	м3	0,46
39	ШНК 4.02.26-07 26-01-008-1 к=1,3	Изоляция тр-ов лин КА-2 воды тр-од. Д-108мм отм.16	м3	0,46
40	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3	Тоже устройство каркаса изоляции тр-да из сетка	100м2	0,07
41	ШНК 4.02.26-07 26-01-056-1 к=1,3 к=0,6	Снятие старой асбоцемент.раствор отм-12 лин 2-РПК пара-од. Д-426мм отм.16	100м2	0,05
42	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3 к=0,6	Тоже снятие каркаса изоляции лин 2-РПК пара-од. Д-426мм отм.16	100м2	0,05
43	ШНК 4.02.26-07 01-008-1 к=1,3 к=0,6	Дем.изоляция тр-ов лин 2-РПК пара-од. Д-426мм отм.16	м3	0,33
44	ШНК 4.02.26-07 26-01-008-1 к=1,3	Изоляция тр-ов лин 2-РПК пара-од. Д-426мм отм.16	м3	0,33
45	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3	Тоже устройство каркаса изоляции тр-да из сетка	100м2	0,05
46	ШНК 4.02.26-07 26-01-049-2 к=1,3 к=0,6	Дем.покрытие поверхн.изоляции оцин.сталью лин.ПВ-10-11 па-од. Д-377мм отм.16	100м2	0,06
47	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3 к=0,6	Тоже снятие каркаса изоляции лин.ПВ-10-11 па-од. Д-377мм отм.16	100м2	0,06
48	ШНК 4.02.26-07 01-008-1 к=1,3 к=0,6	Дем.изоляция тр-ов лин. ПВ-10-11 па-од. Д-377мм отм.16	м3	0,52
49	ШНК 4.02.26-07 26-01-008-1 к=1,3	Изоляция тр-ов лин. ПВ-10-11 па-од. Д-377мм отм.16	м3	0,52
50	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3	Тоже устройство каркаса изоляции тр-да из сетка	100м2	0,06
51	ШНК 4.02.26-07 26-01-049-2 к=1,3 к=0,6	Дем.покрытие поверхн.изоляции оцин.сталью БЗК-1,2,3 отм.4-8 м	100м2	0,15
52	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3 к=0,6	Тоже снятие каркаса изоляции БЗК-1,2,3 отм.4-8 м	100м2	0,15
53	ШНК 4.02.26-07 01-008-1 к=1,3 к=0,6	Дем.изоляция поверхности БЗК-1,2,3 отм.4-8 м	м3	2,25
54	ШНК 4.02.26-07 26-01-008-1 к=1,3	Изоляция тр-ов БЗК-1,2,3 отм.4-8 м	м3	2,25
55	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3	Тоже устройство каркаса изоляции тр-да из сетка	100м2	0,15
56	ШНК 4.02.26-07 26-01-008-1 к=1,3	Изоляция поверхн. ИУ-1,2,3,4,лини БК-1,2,3,4 отм.0-7 м	м3	47,70
57	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3	Тоже устройство каркаса изоляции тр-да из сетка	100м2	2,50
58	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3 к=0,6	Снятие каркаса изоляции лин. теплом.тр-од. Д-325мм	100м2	0,55
59	ШНК 4.02.26-07 01-008-1 к=1,3 к=0,6	Дем.изоляция лин теплом. тр-од. Д-325мм	м3	10,50
60	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=0,6	Снятие каркаса изоляции лин. теплом.тр-од. Д-159мм	100м2	0,15
61	ШНК 4.02.26-07 01-008-1 к=0,6	Дем.изоляция лин теплом.тр-од. Д-159мм	м3	1,26
62	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=0,6	Снятие каркаса изоляции лин. теплом. тр-од. Д-273мм в теплоцета	100м2	0,24
63	ШНК 4.02.26-07 01-008-1 к=1,3 к=0,6	Дем.изоляция лин теплом.тр-од. Д-273мм в теплоцета	м3	2,22
64	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 к=1,3 к=0,6	Снятие каркаса изоляции лин. теплом.тр-од. Д-425мм	100м2	0,38

55	ШНК 4.02.26-07 01-008-1 κ=1,3 κ=0,6	26	Дем.изоляция лин теплом.тр-од. Д-425мм	м3	0,20
66	ШНК 4.02.26-07 01-008-1 κ=1,3	26	Изоляция поверхн.ИУ-2 БК-1,2,3,4 ящик вус отм.6 м	м3	1,20
67	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 κ=1,3		Тоже устройство каркаса изоляции тр-да из сетка	100м2	0,18
68	ШНК 4.02.26-07 01-008-1 κ=1,35	26	Изоляция тепломеник ИУ Д-630мм	м3	1,50
69	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 κ=1,35		Тоже устройство каркаса изоляции тр-да из сетка	100м2	0,08
70	ШНК 4.02.26-07 26-01-049-2 κ=1,3 κ=0,6		Дем.покрытие поверхн.изоляции оцин.сталью ДИ-№1 ИУ ПНИ-1,2,3,4 Д-2025мм отм-3-6	100м2	0,56
71	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 κ=1,3 κ=0,6		Тоже снятие каркаса изоляции ДИ-№1 ИУ ПНИ-1,2,3,4 Д-2025мм отм-3-6	100м2	0,56
72	ШНК 4.02.26-07 01-008-1 κ=1,3 κ=0,6	26	Дем.изоляция тр-ов ДИ-№1 ИУ ПНИ-1,2,3,4 Д-2025мм отм-3-6	м3	6,00
73	ШНК 4.02.26-07 01-008-1 κ=1,3	26	Изоляция поверхностей ДИ-№1 ИУ ПНИ-1,2,3,4 Д-2025мм отм-3-6	м3	6,00
74	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-2 κ=1,3		Тоже устройство каркаса изоляции тр-да из сетка	100м2	0,55

СОСТАВИЛ:



ПРОВЕРИЛ:



"Утверждаю"
 Директор по производству
 АО "Миворак ИЕМ"
 Пирманбаев Ж.Н.



Дефектный акт.

по выполнению лакокрасочных работ на объектах АО "Миворак ИЕМ" ХЦ, ХВО
 тек.ремонт 2022год

№	Нормативов	Наименование работ	Ед.изм.	Количество	
				На ед. изм-ния	По.проект. данным
1	2	3	4	5	6
ЛАКОКРАСОЧНЫЙ РАБОТЫ					
1	ШНК 4.02.13-04 13-06-003-01 к=1,3(ст.пояс)	Очистка наружной поверхности УГФ-1-6, СУФ-1-4 и НкФ1-3 тр-ов фильтрован.зал ХЦ	м2	659,0	
2	ШНК 4.02.13-04 13-03-004-26	Окраска металл.поверхности эмалью УГФ-1,2, СУФ-1,2 и тр-ов фильтрован.зал ХЦ	100м2	2,60	
3	ШНК 4.02.13-04 13-06-003-01 к=1,3	Очистка наружной поверхности баков и тр-ов в ХЦ ХВО-2	м2	1450,0	
4	ШНК 4.02.13-04 13-03-004-26	Окраска металл.поверхности эмалью баков и тр-ов в ХЦ ХВО-2	100м2	14,50	
5	ШНК 4.02.13-04 13-06-003-01 к=1,3(ст.пояс)	Очистка наружной поверхности фильтров Нкф-4-6, баки БДВ и тр-ов	м2	550,0	
6	ШНК 4.02.13-04 07-001-02 к=1,3(ст.пояс)	Обезжиривание металл.поверхности фильтров Нкф-4-6, баки БДВ и тр-ов	100м2	1,50	
7	ШНК 4.02.13-04 03-004-12 к=1,3(ст.пояс)	Окраска металл.поверхности шпателькой фильтров Нкф-4-6, баки БДВ и тр-ов	100м2	5,50	
8	ШНК 4.02.26-07 26-01-008-2 к=0,6 к=1,3;	Дем.изоляция тр-ов лин. Возврат,аммиак и фосфат	м3	9,50	
9	ШНК 4.02.26-07 26-01-008-1 к=1,3;к=1,25	Изоляция тр-ов лин. Возврат,аммиак и фосфат	м3	9,50	
10	ШНК 4.02.26-07 26-01-048-1 к=1,3;к=1,25	Тоже устройство каркаса изоляции тр-да из сетка	100м2	3,00	
11	ШНК 4.02.26-07 26-01-049-2 к=1,3;к=1,25	Покрытие поверхности изоля.оцинк.сталь лин. Возврат,аммиак и фосфат	100м2	3,00	

СОСТАВИЛ:

ПРОВЕРИЛ: