



УТВЕРЖДАЮ

Директор по ремонтам
ТОО "Усть-Каменогорская ТЭЦ"

Т.А. Актайлаков Т.А. Актайлаков

«09» 11 2020 г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**Капитальный ремонт котлоагрегата ст. №14
с заменой паропроводящих труб экранов**



Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14 с заменой паропроводящих труб экранов

ТЗ

Редакция № 1

18 ноября 2020 г.

Лист 2 из 14

Содержание

1 Сведения об объекте	3
2 Используемые термины и сокращения	3
3 Основания для выполнения работ. Цель.....	3
4 Перечень выполняемых работ. Требования к их выполнению	4
5 Требования к Заказчику	7
6 Срок выполнения работ	7
7 Требования к Подрядчику	7
7.1 Общие требования.....	7
7.2 Требования по безопасности, охране труда и окружающей среды.....	8
8 Требования к приемке работ	9
9 Состав отчетной и исполнительной документации	9
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	12



Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14 с заменой паропроводящих труб экранов

ТЗ

Редакция № 1

18 ноября 2020 г.

Лист 3 из 14

1 Сведения об объекте

1.1 Котел БКЗ 320-140-2 ст.№14, заводской №952, инвентарный №100372. Изготовитель – Барнаульский котельный завод. Котел вертикально-водотрубный с естественной циркуляцией, однотрубный, крупноблочной конструкции, выполнен по П-образной компоновке.

1.2 Паропроводящие трубы от коллекторов экранов до барабана. Труба Ø133*10 сталь 20. Оборудование к/у ст.№14 расположено в помещении главного корпуса в осях 45-49, в рядах «В» - «Е», отм. 0,0÷34,0 м. Верхняя часть сепаратора пыли и циклон пыли расположены выше кровли помещения галереи конвейера №7 «А», №7 «Б» - в осях 45-49, в рядах «В» - «Г», отм. 34,0÷45,0 м (атмосферные условия).

2 Используемые термины и сокращения

Гарантированные Эксплуатационные показатели – показатели результата Работ, установленные Заказчиком в качестве целевых для Подрядчика, и позволяющие получить достоверную информацию о достижении/недостижении целей проведения данных Работ.

ИП – инструкция предприятия;

КЦ – котельный цех;

К/У – котельная установка;

НТД – нормативно-техническая документация;

ОПР и ПР – отдел подготовки ремонтов и перспективного развития;

Площадка – участок в пределах границ ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ», используемый Подрядчиком для выполнения работ;

Подрядчик – предприятие, являющееся потенциальным поставщиком работ/услуг в процессе выбора поставщика работ/услуг или предприятие, с которым заключен договор на выполнение работ/услуг;

ППР – проект производства работ;

Работа – оказание услуг, выполнение ремонтных работ;

РК – Республика Казахстан;

СИЗ – средства индивидуальной защиты;

СНиП – строительные нормы и правила;

СБОТЭ и ООС – служба безопасности и охраны труда, эксплуатации; отдел охраны окружающей среды;

ТЗ – настоящее техническое задание;

ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ» (Заказчик) - Товарищество с ограниченной ответственностью Усть-Каменогорская теплоэлектроцентраль;

ЦЦР – цех централизованного ремонта;

ПСУ – питатель сырого угля;

ШБМ – шаровая барабанная мельница;

СТС – сухая теплоизоляционная смесь.

3 Основания для выполнения работ. Цель

3.1 Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14 с заменой паропроводящих труб экранов.

3.2 Исправное состояние заменённого оборудования, обеспечивающее:

3.2.1 Надежную и экономичную работу оборудования;

3.2.2 Соответствие требованиям «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей».



Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14 с заменой паропроводящих труб экранов

ТЗ

Редакция № 1

18 ноября 2020 г.

Лист 4 из 14

4 Перечень выполняемых работ. Требования к их выполнению

4.1 Объемы работ, указанные в настоящем Разделе, не могут быть использованы Подрядчиком как основание для формирования сметного расчета.

4.2 Подрядчик самостоятельно определяет объемы и стоимость работ, основываясь на приведенном в данном ТЗ перечне работ, требованиях к выполнению работ и материалам со стороны Заказчика, а также на натурном изучении объекта.

4.3 Перечень работ и основные особенности их выполнения:

№ п/п	Наименование работ (примечания/требования)	Ед. изм.	Кол-во	Наименование запчастей и материалов	ГОСТ, ТУ, № чертежа
1	2	3	4	5	6
Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14 с заменой паропроводящих труб экранов					
1	Подготовительные работы. Расстановка такелажного оборудования. Установка и снятие ручных и электрических лебедок	ком-плект	3		
2	Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов – 0,3т.	кг	12	Электроды МР-3 Ø4мм	ГОСТ 9467-75
3	Монтаж-демонтаж лесов. Леса Н до 6м=24м ²	м ²	1,2	Пиломатериал доска необрезная б=50мм	
4	Доставка паропроводящих труб экранов, материалов и запчастей на ремонтную площадку.				
5	Уборка 1,2т зольных отложений, обмуровки и т.д. на потолке пароперегревателя в месте прохода паропроводящих труб заднего экрана, отм. 28,3м.	м ²	1,5		
6	Демонтаж-монтаж тепловой изоляции паропроводящих труб экранов Ø133мм, включая часть барабана и коллекторов экранов. Объем изоляции = 31,4+9,52м ³ . Толщина теплоизоляционного слоя труб =100мм., наложение матов в 2 слоя, с Ку=1,64. Штукатурка по сетке рабица δ=20мм.	м ³	51,5	Маты прошивные из минеральной ваты, МП-75-2000. 1000.70-1. Толщина 70мм.	ГОСТ 21880-2011
		т	5,7	СТС	"Вермизол"
		т	0,035	Проволока Ø2 ст3 отожженная	ГОСТ380-71
		м ²	510	Сетка "Рабица"20*20*1,6	ГОСТ5336-80
7	Демонтаж-монтаж тепловой изоляции на потолке пароперегревателя, в месте прохода паропроводящих труб на отм. 28,3м. Визоляции = 1,5м ³ . Толщина кладки кирпича КПД=130мм., в 2 слоя. Штукатурка по сетке рабица δ=20мм.	м ³	1,04	Кирпич КПД-400	ГОСТ 24468-80
		т	0,78	СТС	"Вермизол"
		т	0,005	Проволока Ø2 ст3 отожженная	ГОСТ380-71
		м ²	15	Сетка "Рабица"20*20*1,6	ГОСТ5336-80
8	Демонтаж-монтаж огнеупорного бетонного покрытия потолка пароперегревателя. δ=60 мм. V=0,48м ³ . Перед укладкой бетона на трубы пароперегревателя положить пергамин в 1 слой. В месте прохода через обмуровку и изоляцию обмотать паропроводящие трубы экранов пергамином в 2 слоя.	т	0,605	Заполнитель шамотный Фр0-5	ГОСТ 23037-99
		т	0,13	Мертель шамотный МШ 28	ГОСТ 6137-97
		т	0,13	Портландцемент М-400	ГОСТ 10178-77
		м ³	10	Пергамин П-350	ГОСТ 2697-83
		м ²	8	Сетка рабица 50*50*2,5	ГОСТ 5336-80
		т	0,003	Проволока Ø2 ст3 отожженная	ГОСТ 380-71
9	Демонтаж-монтаж изоляции коллекторов заднего экрана на отм 20,8м. Выполнить по чертежу №240181 «Обмуровка уплотнения температурного шва». Диатомобетон заменить на кладку из кирпича ШБ-5 и КПД-400. Совелитовую изоляцию заменить на шамотобетон. Общий V=5,94м ³ . Перед наложением изоляции	т	5,95	Заполнитель шамотный Фр0-5	ГОСТ 23037-99
		т	1,275	Мертель шамотный МШ 28	ГОСТ 6137-97
		т	1,275	Портландцемент М-400	ГОСТ 10178-77
		м ³	1,22	Кирпич КПД-400	ГОСТ 24468-80
		т	0,21	СТС	"Вермизол"
		т	2,196	Кирпич Шамотный ШБ-5	ГОСТ 8691-73



Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14 с заменой паропроводящих труб экранов

ТЗ

Редакция № 1

18 ноября 2020 г.

Лист 5 из 14

№ п/п	Наименование работ (примечания/требования)	Ед. изм.	Кол-во	Наименование запчастей и материалов	ГОСТ, ТУ, № чертежа
	на трубы и коллектора положить пергамин в 1 слой. В месте прохода труб через изоляцию обмотать паропроводящие трубы экранов пергамином в 2 слоя.	т	0,55	Мертель шамотный МШ 28	ГОСТ 6137-97
		т	0,012	Проволока Ø2 ст3 отоженная	ГОСТ 380-71
		м ²	21	Сетка канилированная СР 50 х 50 - 4,0	ГОСТ 3306-88
		м ²	30	Пергамин П-350	ГОСТ 2697-83
10	Демонтаж паропроводящих труб экранов.	т	14,561	Трубы Ø133*10 сталь 20.	
11	Монтаж прямых участков паропроводящих труб экранов.	т	3,693	Трубы Ø133*13 сталь 12Х1МФ.	
		кг	25	Электроды ЦУ-5 Ø2,5мм	ГОСТ 9467-75
		кг	75	Электроды ТМУ-21У Ø4,0мм	ГОСТ 9467-75
		кг	12,5	Электроды ЦЛ-39 Ø2,5	ГОСТ 9467-75
12	Монтаж гибов паропроводящих труб экранов. (В том числе: подгонка; подгибка; подрезка труб и т.д. и т.п. = 0,7тонны)	т	14,775	Трубы Ø133*13 сталь 20.	
		кг	61	Электроды ЦУ-5 Ø2,5мм	ГОСТ 9467-75
13	Изготовление и монтаж вставок для подгонки при монтаже водоопускных труб. (Участки труб различной длины Ø133*13 сталь 20. Количество и длина уточняется при монтаже.)	т	0,154	Труба Ø133*13 сталь 20	
		кг	8	Электроды ЦУ-5 Ø2,5мм	ГОСТ 9467-75
		кг	24	Электроды ТМУ-21У Ø4,0мм	ГОСТ 9467-75
14	Демонтаж – монтаж 28-ми доньшек верхних и нижних коллекторов экранов, (общим весом 75,6кг).	кг	9	Электроды ЦУ-5 Ø2,5мм	ГОСТ 9467-75
		кг	26	Электроды ТМУ-21У Ø4мм	ГОСТ 9467-75
15	Внутренняя очистка верхних и нижних коллекторов экранов Ø273*35, от грата, окалины посторонних предметов и т.д. (После приёмки Заказчиком коллекторов на чистоту, приварка доньшек.)	шт	28		
16	Демонтаж – монтаж трубопроводов дренажа Ø32*5 сталь 12Х18Н10Т, в месте приварки к нижним коллекторам, 14 шт. (После приёмки Заказчиком коллекторов на чистоту, приварка дренажей.)	кг	7	Электроды ТМЛ-3У Ø3мм	ГОСТ 9467-75
		т	0,046	б/у Труба Ø32*5 сталь 12Х18Н10Т	
17	Уборка рабочего места. Металлолом вывезти на место хранения УК ТЭЦ. Утилизация отходов силами Подрядчика.				

*количественные характеристики работ, указанные курсивом, предварительные и требуют дополнительного уточнения, силами Подрядчика.

Ведомость материалов к замене паропроводящих труб экранов котла ст.№ 14

№ пп	Код, наименование материала	Ед. изм.	Количество	ГОСТ, ТИП
Материалы Заказчика				
1	Гибы паропроводящих труб экранов и подкладные кольца	т	14,775	Трубы Ø133*13 сталь 20.
2	Прямые участки паропроводящих труб экранов.	т	3,693	Трубы Ø133*13 сталь 12Х1МФ.
3	Труба для вставок и подгонки	т	0,154	Труба Ø133*13 сталь 20
4	Доньшко, 14 штук.	т	0,0378	Доньшко Ø133 сталь 20
5	Труба Ø32*5 сталь 12Х18Н10Т	т	0,046	б/у труба



Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14 с заменой паропроводящих труб экранов

ТЗ

Редакция № 1

18 ноября 2020 г.

Лист биз 14

6	Заполнитель шамотный Фр0-5	т	6,555	ГОСТ 23037-99
7	Мертель шамотный МШ 28	т	1,955	ГОСТ 6137-97
8	Портландцемент М-400	т	1,405	ГОСТ10178-77
9	Сухая теплоизоляционная смесь	т	6,69	"Вермизол"
10	Маты прошивные из минеральной ваты теплоизоляционные, МП-75-2000.1000.70-1. Толщина 70мм.	м ³	51,5	ГОСТ 21880-2011
11	Сетка "Рябица" 20*20*1,6	м ²	525	ГОСТ5336-80
12	Кирпич КПД-400	м ³	2,26	ГОСТ 24 468-80
13	Кирпич Шамотный ШБ-5	т	2,196	ГОСТ 8691-73
14	Сетка канилированная СР 50 х 50 - 4,0	м ²	21	ГОСТ 3306-88
Материалы Подрядчика				
1	Пиломатериал доска необрезная б=50мм	м ³	1,2	
2	Пергамин П-350	м ²	40	ГОСТ 2697-83
3	Проволока Ø2 ст3 отожженная	т	0,055	ГОСТ380-71
4	Сетка рябица 50*50*2,5	м ²	8	ГОСТ 5336-80

4.4 Окончательный объем выполняемых работ Подрядчик согласовывает с Заказчиком.

4.5 Подрядная организация разрабатывает и утверждает:

4.5.1 Проект организации работ

4.5.2 Леса и подмости для выполнения работ на высоте.

4.6 Подрядная организация использует собственные:

4.6.1 Грузоподъемные механизмы и грузозахватные приспособления;

4.6.2 Сварочное оборудование;

4.6.3 Горючий газ и кислород;

4.6.4 Средства индивидуальной защиты;

4.6.5 Электроды;

4.6.6 Стандартные метизы типоразмером до М24 включительно;

4.6.7 Настилы и металл для обустройства лесов;

4.6.8 Оборудование для приготовления и транспортировки растворов, бетонов и теплоизоляционных материалов;

4.6.9 Тару для вывоза мусора;

4.6.10 Транспорт для вывоза мусора и утилизации отходов.

4.7 Подрядная организация собственными силами производит:

4.7.1 Разметку и раскрой листового металла и проката;

4.7.2 Транспортировку запасных частей, необходимый материал, изделия и пр. в пределах территории ТОО «УК-ТЭЦ» и на механический участок;

4.7.3 Погрузочно - разгрузочные работы запасных частей, необходимый материал, изделия и пр. для выполнения своих работ в пределах территории ТОО «УК-ТЭЦ»

4.8 В качестве Гарантийных Эксплуатационных показателей после проведения обкатки под нагрузкой в течение 72 часов Заказчик определяет следующие показатели:


– Исправность ремонтируемых узлов;

– Герметичность и прочность монтажных сварочных стыков;

– Соответствие отремонтированного оборудования требованиям ПТЭ, промышленной безопасности.

4.9 Гарантийный срок – 1 календарный год от даты окончания работ.

4.10 В качестве Приложений к настоящему ТЗ Заказчик предоставляет следующие материалы: Приложение 1 – Форма оценки риска; Приложение 2 – Форма оценки экологических аспектов.

	Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14 с заменой паропроводящих труб экранов	
ТЗ Редакция № 1	18 ноября 2020 г.	Лист 7 из 14

4.11 Заказчик может предъявлять повышенные требования к качеству и безопасности выполняемых работ по сравнению с установленными законодательством.

5 Требования к Заказчику

5.1 Согласование вопросов, возникающих по ходу выполнения работ.

5.2 Проведение оперативного контроля качества выполненных работ, контроль соответствия ремонтируемого объекта требованиям НТД.

5.3 Заказчик обеспечивает:

5.3.1 Сжатым воздухом (до 0,4 МПа);

5.3.2 Транспортom в пределах территории ТОО «УК-ТЭЦ»;

5.3.3 Мостовым краном;

6 Срок выполнения работ

Срок выполнения работ с 23 июля до 27 сентября 2021 года.

7 Требования к Подрядчику

7.1 Общие требования

Подрядчик:

7.1.1 Для выполнения данных работ требуется государственная лицензия на осуществление строительно-монтажных работ I категории.

7.1.2 Самостоятельно выбирает методы и средства работ, осуществляет подготовку рабочего места к производству работ, организывает работы, определяет исполнителей, обеспечивает безопасные условия труда своего персонала на Площадке в соответствии с требованиями Системы внутренней нормативной документации ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ» по безопасности, охране труда и охране окружающей среды.

7.1.3 При ввозе/вывозе оборудования, инструментов и материалов необходимых для выполнения работ, выполняет все мероприятия, указанные в ИП 11-03 «Организация ввоза/вывоза оборудования и материалов».

7.1.4 Обеспечивает качество выполненных работ согласно требованиям Заказчика, СНиП и другой нормативно-технической документации РК.

7.1.5 Предоставляет гарантийный срок на качество выполненных Работ, включая на Материалы Подрядчика, устанавливается сроком на 12 месяцев со дня подписания Акта приёмки выполненных работ.

7.1.6 До начала выполнения работ имеет согласованный и утвержденный с ответственными лицами ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ» проект производства работ.

7.1.7 Подрядная (субподрядная) организация при выполнении монтажа или ремонта опасных технических устройств с применением сварки допускается к производству работ только после:

- согласования технологий сварочных работ, в случае выполнения значительного объема сварочных работ на одном объекте необходимо составлять проект производства сварочных работ или дополнительный раздел в проекте производства работ, разработанный в соответствии с требованиями нормативных документов;

- предоставления аттестационных удостоверений специалистов сварочного производства установленного образца (сварщика, мастера, технологи).

7.1.8 В процессе выполнения работ представляет:

- Ежедневный отчет об объеме выполненных работ за предыдущий рабочий день (смену) и план работ на предстоящий рабочий день (смену) куратору работы в электронном виде. Форма ежедневного отчета представлена в Приложении 3;



Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14 с заменой паропроводящих труб экранов

ТЗ

Редакция № 1

18 ноября 2020 г.

Лист 8 из 14

– Исполнительные документы, подтверждающие качество и объемы выполняемых работ. Акты скрытых работ.

7.1.9 Согласовывает с Заказчиком в письменном виде все отклонения от ТЗ, возникшие в ходе выполнения работ.

7.1.10 Не вмешивается в работу действующего оборудования, обязан соблюдать меры пожарной безопасности и требования нормативных документов по охране труда и охране окружающей среды

7.1.11 Утилизировать своими силами отходы производства, образующиеся в процессе проведения работ, в установленном порядке систематически, по мере накопления или по требованию Заказчика.

7.1.12 Подрядчику необходимо иметь все разрешительные документы (в том числе лицензии, сертификаты, уведомления, талоны), предусмотренные действующим законодательством, соответствующие уровню ответственности объекта.

7.2 Требования по безопасности, охране труда и окружающей среды

7.2.1 Уровень опасности выполняемых работ является высоким и присутствие инженера по ТБ подрядной организации на всех этапах работы является обязательным.

7.2.2 Подрядчик обеспечивает 100% обучение по 8-и часовой программе своих работников требованиям УК ТЭЦ по вопросам безопасности и охраны труда. Подтверждающим документом об успешном прохождении обучения является сертификат, выданный центром обучения УК ТЭЦ.

7.2.3 Куратор проекта подготавливает и заполняет, в пределах своей компетенции, форму оценки рисков, экологических аспектов. Форма оценки риска представлена в Приложении 1. Форма оценки экологических аспектов – Приложение 2

7.2.4 Подрядчик обеспечивает своих работников всем необходимым, исправным и испытанным инструментом и оборудованием, такелажными приспособлениями и средствами индивидуальной защиты, спецодеждой в соответствии с требованиями законодательства РК и внутренними документами предприятия ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ».

7.2.5 Подрядчик обеспечивает выполнение работ квалифицированным и обученным по безопасности и охране труда персоналом, что подтверждается записью в квалификационных удостоверениях, а так же наличием медицинского осмотра.

7.2.6 При использовании материалов, веществ необходимо предоставлять один из следующих документов: спецификация по безопасности материалов (MSDS), санитарно-эпидемиологические заключения, подтверждающие безопасность продукции, протокол о радиационной безопасности материала или паспорт безопасности химического вещества, иное в случае необходимости.

7.2.7 Образующиеся в процессе выполнения работ отходы производства подлежат утилизации самостоятельно подрядной организацией, выполняющей работы.

7.2.8 Требования техники безопасности Подрядчика при выполнении работ на Площадке.

7.2.8.1 Общие требования. При производстве работ Подрядчик в обязательном порядке выполняет требования ИП:

- ИП 01-02 «Применение запирающих устройств LOTO»;
- ИП 01-03 «Огневые работы»;
- ИП 01-04 «Превентивная безопасность»;
- ИП 01-05 «Инструктаж перед проведением работ»;
- ИП 01-06 «Замкнутые пространства»;
- ИП 01-07 «Административно-хозяйственная сфера»;
- ИП 01-08 «Освещение»;



Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14 с заменой паропроводящих труб экранов

ТЗ

Редакция № 1

18 ноября 2020 г.

Лист 9 из 14

- ИП 01-09 «Защита от падения»;
- ИП 01-10 «Электробезопасность»;
- ИП 01-11 «Подъемно-такелажные работы»;
- ИП 01-12 «Защитные ограждения механизмов»;
- ИП 01-13 «Защита органов слуха и уменьшение воздействий шума»;
- ИП 01-14 «Работа в условиях повышенных и пониженных температур»;
- ИП 01-15 «Расследование и учет происшествий»;
- ИП 01-18 «Безопасность работ на подстанциях»;
- ИП 01-19 «Безопасность на транспорте»;
- ИП 01-20 «Применение СИЗ»;
- ИП 01-23 «Безопасность при работе с асбестом»;
- ИП 17-02 «Предотвращение и ликвидация аварийных ситуаций»;
- ИП 17-09 «Работа с подрядными организациями»;
- ИП 17-11 «Проект производства работ. Порядок разработки и оформления»;
- ИП 02-02 «Предотвращение проливов загрязняющих веществ»;
- При выполнении монтажа или ремонта опасных технических устройств с применением сварки Подрядчик в обязательном порядке выполняет требования ПП: ПП 10-02 «О контроле качества сварочных работ, проводимых на энергопроизводящем оборудовании и трубопроводах ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ».
- ИП 02-03 «Обращение с отходами производства»;
- ИП 11-03 «Организация ввоза/вывоза оборудования и материалов».

8 Требования к приемке работ

8.1 Приемка законченных работ осуществляется с целью проверки их качества. Проверка всей документации, связанной с качеством применяемых материалов, проверка актов промежуточной приемки, в том числе актов на скрытые работы.

8.2 Заказчик проводит оперативный контроль качества выполненных работ, контролирует соответствие ремонтируемого/реконструируемого объекта требованиям НТД и технической документации, проверяет соблюдение технологической дисциплины (выполнение требований технологической документации, качества применяемой оснастки, приспособлений и инструмента).

8.3 Выполнение объемов принимается Заказчиком по отдельным этапам работ путем подписания промежуточных актов выполненных работ с предоставлением соответствующего счета-фактуры.

8.4 Окончательная приемка и оценка качества проведенных работ осуществляется комиссией.

9 Состав отчетной и исполнительной документации

9.1 ППР и график производства работ;

9.2 Акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки отдельных ответственных конструкций и узлов, испытаний;

9.3 Оформляет и предоставляет отчетную техническую документацию на сварочные работы в соответствии с СТ РК 2250-2012.

9.4 Сертификаты соответствия качества материалов;

9.5 Акты выполненных работ;



**Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14
с заменой паропроводящих труб экранов**

ТЗ

Редакция № 1

18 ноября 2020 г.

Лист 10 из 14

9.6 Акт приемки объекта в эксплуатацию;

9.7 Исполнительная документация должна быть представлена в брошюрованном виде, в 2 (двух) экземплярах в твердых копиях, а также в электронном виде:

- Текстовая часть (пояснительная записка) в Microsoft Word;
- Графика: график производства работ – в MS Project и формате PDF.

9.8 К Коммерческому предложению Подрядчик прилагает сметный расчет, выполненный в программе ABC, в твердой копии, по возможности в электронном виде. Иные действующие на территории РК нормативные документы, в случае отсутствия какого-либо специфичного вида работ в перечисленном выше источнике.



Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14
с заменой паропроводящих труб экранов

ТЗ

Редакция № 1

18 ноября 2020 г.

Лист 1 из 14

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Форма для оценки рисков

ТИП РИСКОВ	ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ РИСКОВ	ДЕЙСТВИЯ УК ТЭЦ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА КОНТРОЛЬ РИСКОВ	ДЕЙСТВИЯ ПОДРЯДЧИКА, НАПРАВЛЕННЫЕ НА КОНТРОЛЬ РИСКОВ
ГРАВИТАЦИОННЫЕ (ПАДЕНИЕ С ВЫСОТЫ, ПАДАЮЩИЕ ОБЪЕКТЫ)	Падение с лесов, подмостей, падение элементов трубопроводов, оборудования, инструмента, тары.	Инструктаж, периодическая проверка работ на выполнение ИП 01-09, ИП 01-11, проверка исправности оборудования и инструментов при ввозе на территорию	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ (ЗАМЫКАНИЕ, ПОДПИТКА, ИНДУКЦИЯ, ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ ЗАРЯД)	Поражение эл.током при использовании электроинструментов	Инструктаж, периодическая проверка работ на выполнение ИП 01-10, проверка исправности оборудования и инструментов при ввозе на территорию	
МЕХАНИЧЕСКИЕ (НЕИСПРАВНОСТИ КРАНА, ЛЕБЕДКИ)	Получение травм при использовании слесарных инструментов, грузопольемного и такелажного оборудования.	Инструктаж, периодическая проверка работ, проверка ПИР, проверка исправности оборудования и инструментов при ввозе на территорию	
КИНЕТИЧЕСКИЕ (АВТОМОБИЛЬНАЯ АВАРИЯ, ВРАЩАЮЩИЕСЯ ВАЛЫ)	Получение травм при ремонте вращающегося оборудования	Отключение оборудования согласно ИП 01-02	
ХИМИЧЕСКИЕ (ОПАСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЗАКРЫТЫЕ ЗОНЫ)	Отравления при работах в замкнутом пространстве, при применении токсичных материалов для очистки механизмов	Инструктаж, периодическая проверка работ на выполнение ИП 01-06. Проверка MSDS карт применяемых материалов и достаточности СИЗ и мер безопасности при работе с ними	
ТЕРМИЧЕСКИЕ (ТЕПЛО, ХОЛОД)	Тепловой удар	Инструктаж, периодическая проверка работ на выполнение ИП 01-14	
ДАВЛЕНИЕ (ПНЕВМОИНСТРУМЕНТЫ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЛИНИИ ПОДАЧИ ВОДЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ, ГАЗОПРОВОДЫ)	Травмы при повреждении трубопроводов под давлением, применении пневмоинструментов.	Отключение, опорожнение оборудования согласно ИП 01-02. Проверка исправности оборудования и инструментов при ввозе на территорию	
ВОДА (ВЫПОЛНЯЕМЫЕ РАБОТЫ РЯДОМ С ВОДОЙ, ВОДОЛАЗНЫЕ РАБОТЫ)	Отсутствуют		
ДРУГОЕ	Заболевание при вдыхании асбестовых волокон	Инструктаж, периодическая проверка работ на выполнение ИП 01-23	

Примечание:

Столбцы 1, 2, 3 заполняются куратором договора в процессе подготовки технического задания
Столбец 4 заполняется подрядчиком, и является обязательным приложением к заявке или тендерной документации и Проекта производства работ.



Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14
с заменой паропроводящих труб экранов

ТЗ

Редакция № 1

18 ноября 2020 г.

Лист 12 из 14

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Форма для оценки экологических аспектов

№ п/п	Экологический аспект	Воздействие	Действия Подрядчика, направленные на снижение воздействия
1	2	3	4
1	Выбросы загрязняющих веществ при сварочных работах	Загрязнение воздуха	
2	Выбросы загрязняющих веществ при работе на станках	Загрязнение воздуха	
3	Выбросы загрязняющих веществ при лакокрасочных работах	Загрязнение воздуха	
4	Выбросы загрязняющих веществ при использовании транспортных средств	Загрязнение воздуха	
5	Другие выбросы загрязняющих веществ	Загрязнение воздуха	
6	Использование взрывоопасных газов (пропан, ацетилен, аргон)	Загрязнение воздуха	
7	Использование химических веществ и реагентов	Загрязнение воздуха/воды/почвы	
8	Использование нефтепродуктов/масел	Загрязнение воды/почвы	
9	Использование маслonaполненного оборудования	Загрязнение воды/почвы	
10	Сбросы загрязняющих веществ в водный объект	Загрязнение воздуха	
11	Образование твердых бытовых отходов	Загрязнение почвы	
12	Образование промышленных/строительных отходов	Загрязнение почвы	
13	Образование отработанных ртутных ламп	Загрязнение почвы	
14	Образование промасленной ветоши	Загрязнение почвы	
15	Образование отходов при лакокрасочных работах	Загрязнение почвы	
16	Образование металлолома	Загрязнение почвы	
17	Образование других видов отходов	Загрязнение почвы	
18	Складирование/хранение отходов	Загрязнение почвы	
19	Потребление природных ресурсов (воды)	Истощение природных ресурсов	
20	Нарушение плодородного слоя почвы	Нарушение плодородного слоя	
21	Хранение материалов/оборудования/металлолома	Загрязнение почвы	
22	Другие экологические аспекты		

Примечание:

Столбец «Действия Подрядчика, направленные на контроль рисков» заполняется только той организацией, с которой будет заключен договор и является обязательным приложением Проекта производства работ.



Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14
с заменой паропроводящих труб экранов

ТЗ

Редакция № 1

18 ноября 2020 г.

Лист 13 из 14

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Форма ежедневного отчета

Дата: _____ 2021

ЕЖЕДНЕВНЫЙ ОТЧЕТ

Название работы _____

Цех/Оборудование _____

Подрядчик/количество персонала _____

Объемы работ за прошедший день/смену

№	наименование

Объемы работ на предстоящий день/смену

№	наименование

Организационные вопросы (вопросы касающиеся подготовки объектов, подачи заявок на транспорт и т.п.)

№	наименование

Примечание:



Капитальный ремонт котлоагрегата ст.№14
с заменой паропроводящих труб экранов

ТЗ

Редакция № 1

18 ноября 2020 г.

Лист 14 из 14

РАЗРАБОТАЛ

Инженер ИПС

С.Г. Березиков

« 18 » 11 2020г.

СОГЛАСОВАНО

Директор по ИП и КС

Д.Т. Нугуманов

« 18 » 11 2020г.

Руководитель ОПР и ПР

О.Т. Асылханов

« 18 » 11 2020г.

Директор по ОТ и ОС - ГТР
по ОТ

И.А. Суханов

« 18 » 11 2020г.

Начальник КЦ

А.Д. Стеблов

« 18 » 11 2020г.

Начальник ЦЦР

Е.В. Осадчий

« 18 » 11 2020г.