**Утверждаю: Согласовано:**

Директор по производству- главный

инженер ООО «БЭК-ремонт»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.С. Галянт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Действующий на основании доверенности*

*№41 от 18.01.2022 года*

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г. «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

**Т Е Х Н И Ч Е С К О Е З А Д А Н И Е**

на выполнение работ по ремонту систем пылеприготовления с молотковыми мельницами котлоагрегатов №№1-4 в том числе питателей сырого угля, ремонт систем пылеприготовления с мельницами-вентиляторами котлоагрегатов № 5-8 в том числе питателей сырого угля на филиале ООО "БЭК" Ново-Иркутская ТЭЦ

**1. Основание для выполнения работ.**

1.1. Заявка Генподрядчика.

**2. Цели и задачи выполняемых работ.**

2.1. Поддержание основного и вспомогательного оборудования, зданий и сооружений филиала Ново-Иркутская ТЭЦ в исправном, работоспособном состоянии.

**3. Объекты выполняемых работ.**

3.1. Основное и вспомогательное оборудование, здания и сооружения филиала Ново-Иркутская ТЭЦ.

**4. Перечень, состав, объем и стоимость работ и применяемых материалов.**

4.1. Объем работ согласуется сторонами протоколом плановых обязательных объемов ремонтных работ, перечень работ определен в Таблице № 1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Обоснование | Наименование | Ед. изм. | Стоимость за 1 ед.изм. в текущем уровне цен\* (2022 г.), руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | **БЦ1-070101-0101** | Ремонт дефектных участков газовоздухопроводов наложением заплат | т заплат | 85 314 |
| 2 | **БЦ1-140101-0308** | Молотковые мельницы. Ремонт мельницы без вывода ротора, с проверкой состояния бил и билодержателей, брони корпуса, устранением дефектов системы охлаждения вала: диаметр рабочей части ротора свыше 1300 до 1500мм, длина свыше 2500мм | шт. | 10 074 |
| 3 | **БЦ1-140101-0508** | Молотковые мельницы. Замена бил и билодержателей: диаметр рабочей части ротора свыше 1300 до 1500мм, длина свыше 2500мм | шт. | 562 96 |
| 4 | **БЦ1-140101-0808** | Молотковые мельницы. Ремонт сепаратора с его осмотром и устранением дефектов: диаметр рабочей части ротора свыше 1300 до 1500 мм, длина рабочей части ротора свыше 2500 мм | шт. | 15 316 |
| 5 | **БЦ1-200201-0202** | Ремонт шнекового питателя сырого угля со снятием крышек, торцевых стенок и кожухов, наплавкой дефектных спиралей шнека, производительность питателя: свыше 20 до 45 т/ч | шт. | 19 616 |
| 6 | **БЦ1-200201-0402** | Ремонт редуктора шнекового питатателя сырого угля с полной разборкой и сборкой, заменой дефектных подшипников, зубчатых колес, шестерен и регулировкой, производительность питателя: свыше 20 до 45 т/ч | шт. | 9 539 |
| 7 | **БЦ1-200201-0502** | Ремонт редуктора шнекового питателя сырого угля со снятием верхней крышки, осмотром зубчатых зацеплений и подшипников, устранением дефектов и регулировкой, производительность питателя: свыше 20 до 45 т/ч | шт. | 3 159 |
| 8 | **БЦ1-200201-0701** | Замена участков желоба шнекового питателя сырого угля с их изготовлением | т | 105 068 |
| 9 | **БЦ1-200501-0104** | Скребковые питатели топлива. Ремонт питателя с заменой скребковой цепи, участков стола до 50%, направляющих стенок до 20% и устранением дефектов приводной станции и узла натяжения с заменой подшипников: ширина цепи 700мм, расстояние между осями валов 7000 мм | шт. | 52 399 |
| 10 | **БЦ1-200501-0504** | Скребковые питатели топлива. Ремонт редуктора с разборкой и сборкой, заменой дефектных подшипников, зубчатых колес, шестерен и регулировкой, ширина цепи 700 мм, расстояние между осями валов: 7000 мм | шт. | 8 063 |
| 11 | **БЦ1-250101-0107** | Восстановление и защита узлов оборудования от износа и коррозии: Наплавка износостойкими электродами деталей углеразмольного оборудования массой: свыше 3000 кг, толщина слоя до 2 мм | дм2 | 2 175 |
| 12 | **БЦ7-080301-0101** | Ремонт муфт жестких, полужестких, пальцевых, диаметр вала до 70мм: 1 группа сложности | шт. | 15 699 |
| 13 | **БЦ7-080301-0102** | Ремонт муфт жестких, полужестких, пальцевых, диаметр вала до 70мм: 2 группа сложности | шт. | 5 111 |
| 14 | **БЦ7-080301-0202** | Ремонт муфт жестких, полужестких, пальцевых, диаметр вала 70-120мм: т 2 группа сложности | шт. | 7 633 |
| 15 | **БЦ1-070101-0101** | Ремонт дефектных участков газовоздухопроводов наложением заплат | т заплат | 85 314 |
| 16 | **БЦ1-140101-0308** | Молотковые мельницы. Ремонт мельницы без вывода ротора, с проверкой состояния бил и билодержателей, брони корпуса, устранением дефектов системы охлаждения вала: диаметр рабочей части ротора свыше 1300 до 1500мм, длина свыше 2500мм | шт. | 10 074 |
| 17 | **БЦ1-140101-0508** | Молотковые мельницы. Замена бил и билодержателей: диаметр рабочей части ротора свыше 1300 до 1500мм, длина свыше 2500мм | шт. | 56 296 |
| 18 | **БЦ1-140101-0808** | Молотковые мельницы. Ремонт сепаратора с его осмотром и устранением дефектов: диаметр рабочей части ротора свыше 1300 до 1500 мм, длина рабочей части ротора свыше 2500 мм | шт. | 15 316 |
| 19 | **БЦ1-200201-0202** | Ремонт шнекового питателя сырого угля со снятием крышек, торцевых стенок и кожухов, наплавкой дефектных спиралей шнека, производительность питателя: свыше 20 до 45 т/ч | шт. | 19 616 |
| 20 | **БЦ1-200201-0402** | Ремонт редуктора шнекового питатателя сырого угля с полной разборкой и сборкой, заменой дефектных подшипников, зубчатых колес, шестерен и регулировкой, производительность питателя: свыше 20 до 45 т/ч | шт. | 9 539 |
| 21 | **БЦ1-200201-0502** | Ремонт редуктора шнекового питателя сырого угля со снятием верхней крышки, осмотром зубчатых зацеплений и подшипников, устранением дефектов и регулировкой, производительность питателя: свыше 20 до 45 т/ч | шт. | 3 159 |
| 22 | **БЦ1-200201-0701** | Замена участков желоба шнекового питателя сырого угля с их изготовлением | т | 105 068 |
| 23 | **БЦ1-200501-0104** | Скребковые питатели топлива. Ремонт питателя с заменой скребковой цепи, участков стола до 50%, направляющих стенок до 20% и устранением дефектов приводной станции и узла натяжения с заменой подшипников: ширина цепи 700мм, расстояние между осями валов 7000 мм | шт. | 52 399 |
| 24 | **БЦ1-200501-0504** | Скребковые питатели топлива. Ремонт редуктора с разборкой и сборкой, заменой дефектных подшипников, зубчатых колес, шестерен и регулировкой, ширина цепи 700 мм, расстояние между осями валов: 7000 мм | шт. | 8 063 |
| 25 | **БЦ1-250101-0107** | Восстановление и защита узлов оборудования от износа и коррозии: Наплавка износостойкими электродами деталей углеразмольного оборудования массой: свыше 3000 кг, толщина слоя до 2 мм | дм2 | 2 175 |
| 26 | **БЦ7-080301-0101** | Ремонт муфт жестких, полужестких, пальцевых, диаметр вала до 70мм: 1 группа сложности | шт. | 16 035 |
| 27 | **БЦ7-080301-0102** | Ремонт муфт жестких, полужестких, пальцевых, диаметр вала до 70мм: 2 группа сложности | шт. | 5 220 |
| 28 | **БЦ7-080301-0202** | Ремонт муфт жестких, полужестких, пальцевых, диаметр вала 70-120мм: т 2 группа сложности | шт. | 7 796 |
| 29 | **БЦ1-060101-0503** *Доп.1* | Ремонт мембранных взрывных клапанов с заменой мембран, при диаметре клапана: св. 700 до 1000 мм | шт. | 1 666 |
| 30 | **БЦ1-080302-0101** *Доп.1* | Замена кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций, масса элемента: до 0,02 т | т | 102 188 |
| 31 | **БЦ1-080304-0101** *Доп.1* | Изготовление кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций | т | 64 838 |
| 32 | **БЦ1-160101-0303** | Мельницы-вентиляторы. Ремонт с заменой ротора, заменой радиальной и торцевой брони корпуса до 25%, диаметр рабочего колеса: свыше 2100 до 2700 мм | шт. | 93 646 |
| 33 | **БЦ1-160101-0503** | Мельницы-вентиляторы. Ремонт ротора с заменой мелющих лопаток, диаметр рабочего колеса: свыше 2100 до 2700 мм | шт. | 23 379 |
| 34 | **БЦ1-160101-0603** | Мельницы-вентиляторы. Ремонт ротора с заменой мелющих лопаток и брони, диаметр рабочего колеса: свыше 2100 до 2700 мм | шт. | 28 617 |
| 35 | **БЦ1-160101-0801** | Мельницы-вентиляторы: Замена радиальной брони корпуса | т | 9 677 |
| 36 | **БЦ1-160201-0203** | Мельницы-вентиляторы. Ремонт патрубка с устранением дефектов брони и предохранительной решетки, диаметр рабочего колеса: свыше 2100 до 2700 мм | шт. | 21 496 |
| 37 | **БЦ1-160201-0301** | Мельницы-вентиляторы: Замена брони подводящих патрубков | т | 13 302 |
| 38 | **БЦ1-160501-0303** | Мельницы-вентиляторы. Осмотр сепаратора и устранение дефектов, диаметр рабочего колеса: свыше 2100 до 2700 мм | шт. | 7 525 |
| 39 | **БЦ1-160501-0401** | Мельницы-вентиляторы: Замена торцевой брони | т | 13 302 |
| 40 | **БЦ1-160501-0501** | Мельницы-вентиляторы: Замена радиальной брони | т | 9 677 |
| 41 | **БЦ1-160501-0701** | Мельницы-вентиляторы: Изготовление радиальной брони | т | 16 930 |
| 42 | **БЦ1-200501-0209** | Скребковые питатели топлива. Ремонт питателя со снятием скребковой цепи, заменой участков стола и направляющих до 50%, устранением дефектов приводной станции и узла натяжения, ширина цепи 1100 мм, расстояние между осями валов: 10000 мм | шт. | 31 307 |
| 43 | **БЦ1-200501-0210** | Скребковые питатели топлива. Ремонт питателя со снятием скребковой цепи, заменой участков стола и направляющих до 50%, устранением дефектов приводной станции и узла натяжения, ширина цепи 1100 мм, расстояние между осями валов: 20000 мм | шт. | 46 754 |
| 44 | **БЦ1-200501-0509** | Скребковые питатели топлива. Ремонт редуктора с разборкой и сборкой, заменой дефектных подшипников, зубчатых колес, шестерен и регулировкой, ширина цепи 1100мм, расстояние между осями валов: 10000мм | шт. | 11 419 |
| 45 | **БЦ5-030110-0901** *Доп.1* | Снятие и установка полумуфт, диаметр посадочного места: свыше 140 до 160 мм | полумуфта | 4 049 |

\* БЦ – сборники базовых цен по ремонту энергетического оборудования, адекватные условиям функциониро-вания конкурентного рынка услуг по ремонту и техническому перевооружению.

БЦ часть 1 – Работы по ремонту паровых котлов, водогрейных котлов и вспомогательного оборудования.

БЦ часть 5 – Работы по ремонту электрооборудования.

БЦ часть 7 – Работы по ремонту насосов, опор и соединительных муфт вращающихся механизмов.

Для определения текущего уровня цен учитывает следует учесть:

- поправочные коэффициенты к сборникам: БЦ-1 (К=2,385); БЦ-5 (К=2,484); БЦ-7 (К=2,436).

- доплаты к заработной плате, связанные с районным регулированием 60% (К= 1,358);

- коэффициент доплат к стоимости работ, учитывающий вредные условия труда (согласно общих частей Справочника) К= 1,0128;

4.2. Указанный перечень работ не является исчерпывающим и может быть дополнен по требованию Генподрядчика при направлении Заявки.

4.3. Конкретный объем работ с указанием объекта, сроков и места выполнения указывается в Заявке.

4.4. Конкретная стоимость услуг(и) выполняемых по заявке, в которой указаны сроки проведения и объект выполнения ремонтных работ, определяется сметной документацией и расчетом стоимости работ в текущих ценах выполненной в соответствии с СТП БЭК 504.115-2022 «Ценообразование в ремонтной строительной деятельности, услуг производственного и непроизводственного (технического) характера» с учетом поправочных коэффициентов и часовой заработной платы принятым в ООО «БЭК» на момент оказания услуги.

4.5. В случае использования Субподрядчиком собственных материалов (необходимость указывается в Заявке) их стоимость, в текущих ценах определяется:

4.5.1. Протокол согласования стоимости материалов с ООО «ТД «ЕвроСибЭнерго, в случае превышения стоимости одного вида материала (марка, позиция) в рамках одной закупки 500 тыс. руб.;

4.5.2. Актуальный сборник территориальных текущих сметных цен СТСЦ, интегрированный в ПК «ГрандСмета»;

4.5.3. Актуальный каталог текущих цен на материалы изделия и конструкции из информационного бюллетеня ИЦС;

4.5.4. По прайс-листам или счетам организаций-поставщиков (при отсутствии материалов в сборнике и каталоге).

4.6. Сметные расчеты в процессе исполнения договора при необходимости могут быть скорректированы с учетом фактической стоимости ТМЦ по итогам закупок с предоставлением Субподрядчиком подтверждающих документов (в соответствии с п.1.3. указания № 27-ВЧ от 06.06.2019).

4.7. Общая стоимость ремонтных работ, выполняемых на НИТЭЦ ООО ««Байкальская энергетическая компания», является предельной и составляет **2 400 000,00 (два миллиона четыреста тысяч)** 00 копеек, кроме того сумма НДС по ставке предусмотренной действующей редакцией НК РФ.

4.8. Стоимость ремонтных работ, выполняемых по заявке, определяется сметой (сметами), составленной Генподрядчиком с участием Субподрядчика в соответствиис СТП БЭК 504.115-2022 «Ценообразование в ремонтной строительной деятельности, услуг производственного и непроизводственного (технического) характера» с учетом поправочных коэффициентов и часовой заработной платы принятым в ООО «БЭК» на момент подписания сметной документации с применением понижающего коэффициента к общей стоимости работ.

**5. Срок выполнения работ.**

Начало – с даты подписания договора.

Окончание – 30.11.2022 г.

**6. Результаты выполнения работ.**

6.1. Сдача результата работ Субподрядчиком и приемка его Генподрядчиком оформляются Актом о приемке выполненных работ по унифицированной форме КС-2 и Справкой о стоимости выполненных работ по унифицированной форме № КС-3, подписываемыми обеими сторонами на бумажном носителе и в электронном виде. Акты о приемке выполненных работ и Справки подписываются сторонами ежемесячно, по фактически выполненным объемам работ.

6.2. Непосредственно после приемки-сдачи выполненных работ на каждую единицу основных средств составляется акт о приеме-сдаче отремонтированных реконструированных, модернизированных объектов основных средств по унифицированной форме ОС-3.

**7. Основные требования.**

7.1. Наличие обученных и аттестованных ИТР.

7.2. Наличие квалифицированного рабочего персонала.

7.3. Готовность к выполнению работ в любое время суток, включая выходные и праздничные дни.

7.4. Обеспеченность необходимым для выполнения работ инструментом, приспособлениями.

7.5. Все работы должны выполняться в соответствии с нормами и требованиями ГОСТ, СНиП, СанПиН, ПУЭ, НПБ, Роспотребнадзора и пожарного надзора, нормативных документов в области охраны труда и безопасности производства работ, а также требованиями соответствующих надзорных, контролирующих и инспектирующих органов, эксплуатирующих организаций.

7.6. Субподрядчик отвечает за соответствие качества поставляемых им материалов и запасных частей, применяемых при производстве работ, государственным стандартам, техническим условиям, чертежам и несет риск убытков, связанных с их ненадлежащим качеством.

Начальник ЦЦР ООО «БЭК-ремонт» А.Ю.Ююкин