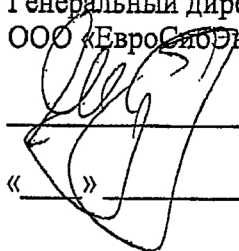


УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «ЕвроСибЭнерго-сервис»  
  
\_\_\_\_\_ М.В. Кудрявцев  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Выполнение монтажных работ на филиале ООО «БЭК» ТЭЦ-10 «Главный корпус. Силовое электрооборудование. «Котлоагрегат 4 высокого давления прямоточный. Инв.№ИЭ140175. Модернизация».

Ангарск 2022 г.

## **1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Общие сведения**

1.1.1. В комплекс необходимых мероприятий входит проведение строительно-монтажных и пуско-наладочных работ по следующим объектам:

- Котлоагрегат 4 высокого давления прямоточный. инв. №140175. Техническое перевооружение с заменой топочных поверхностей, пароперегревателей, перепускных трубопроводов с арматурой по пароводяному тракту котлоагрегата;

1.1.2. Район и площадка проведения работ: Российская Федерация, Иркутская область, г. Ангарск, филиал ООО «БЭК» ТЭЦ – 10.

1.1.3. В рамках поручаемой работы, на котлоагрегате №4 необходимо выполнить:

- Монтаж силового электрооборудования (осветительное оборудование и кабельная продукция с несущими системами).

1.1.4. Основанием для выполнения комплекса работ является Распоряжение Правительства РФ от 02.08.19 № 1713-р.

### **1.2. Климатические условия**

Климатические параметры для района проведения работ (Иркутская область, г. Ангарск) принять согласно СП 131.13330.2018.

### **1.3. Сведения о складах на территории строительства объекта**

Складское хозяйство на территории ТЭЦ-10 отсутствует.

На территории предприятия имеется бетонированная площадка, оборудованная козловым краном (КСК-32, длина подкрановых путей – 192000 мм., колея – 32000 мм.) грузоподъемностью 32 тн. Данный комплекс предназначен для проведения разгрузки/погрузки/перегрузки грузов поступающих в адрес ТЭЦ-10 железнодорожным и(или) автомобильным транспортом, с необходимостью освобождения площадки и перевозки полученных грузов в течении двух суток, на место постоянного хранения грузов.

Место возможного складирования материалов и оборудования на территории ТЭЦ-10 указаны в Приложении 1. Данная территория не имеет подготовленного твердого покрытия.

## **2. ПОРУЧАЕМЫЙ ОБЪЁМ.**

Объем выполняемых работ должен быть выполнен в соответствии с Ведомостью объемов работ №02-01-04.

В комплекс включено выполнение следующих мероприятий силами Подрядчика и(или) привлеченными им силами Субподрядчика.

2.1. Поставка материально - технических ресурсов (МТР) в объеме, необходимом для выполнения всего комплекса работ по монтажу силового оборудования (Приложение №6).

Все поставляемое оборудование и материалы должны быть надлежащего качества, соответствовать государственным стандартам и техническим условиям, обеспечены соответствующими сертификатами или другими документами, удостоверяющими их качество;

2.2. Проведение мероприятий по разгрузке, распаковке и складированию на заблаговременно подготовленных площадках складирования, поставляемых для проведения комплекса строительно-монтажных работ ТМЦ;

2.3. Получение всех необходимых для производства работ согласований, разрешений и допусков, в том числе по обеспечению проезда транспорта и прохода работников Подрядчика через проходную Заказчика в соответствии с установленными правилами;

2.4. Организация, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами РФ, а также регламентами Заказчика, безопасного выполнения работ своим персоналом, а также персоналом субподрядных организаций;

2.5. Создание выделенной и огороженной зоны монтажа оборудования для выполнения поручаемых работ:

- в рядах А - Б осях 9 - 16;
- в рядах Б - Д осях 14 - 18.

2.6. Демонтаж существующего электрооборудования и элементов котлоагрегата, их разделка и утилизация.

2.7. Организация и проведение мероприятий, связанных с отходами, в соответствии со следующими требованиями:

2.7.1. Отходы, образующиеся в результате хозяйственной деятельности подрядчика, являются собственностью Подрядчика.

2.7.2. Строительные и промышленные отходы, образующиеся в результате демонтажа / монтажа оборудования, трубопроводов, фундаментов и прочих конструкций, являются собственностью Заказчика.

2.7.3. Лом черных и цветных металлов, в том числе кабельная продукция, образующийся в результате демонтажа / монтажа оборудования, трубопроводов, фундаментов и прочих конструкций, являются собственностью Заказчика.

2.7.4. Подрядчик за свой счет организует сбор, сортировку, транспортирование и размещение (утилизацию) на специализированном полигоне отходов, перечисленных в пунктах 2.7.1 и 2.7.2.

2.7.5. Подрядчик за свой счет организует резку, перевозку на площадку Заказчика, складирование и подготовку под сдачу металлолома и лома цветных металлов, в том числе кабельной продукции, в соответствии с Регламентом (см. Приложение 2).

Сбор, сортировка и транспортирование для размещения (утилизации) отходов необходимо осуществлять в строгом соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ и внутренних нормативных актов Заказчика.

Ближайшие лицензированные полигоны размещения отходов:

- ООО «АМП», Иркутская область, Ангарский район, к Северо-Западу от пересечения автодорог Новосибирск-Иркутск и микрорайон Юго-Восточный – падь Ключевая;
- МУП «СпецАвтоХозяйство», Александровский тракт 5 км, 1, город Иркутск.

2.8. Проведение необходимых мероприятий и работ по строительству, восстановлению, усилению фундаментов оборудования и каркаса котлоагрегата и генератора;

2.9. Проведение мероприятий по приведению к необходимой для выполнения монтажных работ грузоподъемности существующих мостовых кранов (см. Раздел 7. Техническая оснащенность заказчика и условия) в случае возникновения данной необходимости;

2.10. Проведение предмонтажной ревизии и входного контроля оборудования, технических устройств и материала, в объеме требований НТД, рабочей и технической документации. Заказчик оставляет за собой право участия в комиссии;

2.11. Выполнение монтажных работ в части электрического оборудования:

- Замена всех элементов в соответствии с Ведомостью согласно Приложения 6 к настоящему Заданию;
- Обеспечить площадки и лестницы котлоагрегата освещением в соответствии с установленными нормами СанПиН и ПУЭ;

- Оснащение площадок обслуживания арматуры и устройств КИПиА силовой низковольтной сетью питания розеток 220В, 12В;
- Устранение выявленных дефектов по результатам подконтрольных испытаний;
- Сдача объекта, с подписанием Акта готовности оборудования к пуску в работу в соответствии с требованиями п.п. 204 – 209 ФНП ОРПД (приказ Ростехнадзора №116 от 25.03.2014);

2.12. Внесение изменений в проектную и рабочую документацию, необходимость которых возникнет при проведении работ по модернизации оборудования. Вносимые изменения должны быть согласованы с разработчиками документации.

2.13. При выполнении строительно-монтажных работ, Подрядчик должен руководствоваться рекомендациями СП 48.13330.2010. - «Организация строительства».

2.14. Выполнение мероприятий по восстановлению технологических трубопроводов, кабельных связей, строительных конструкций и т.д., в случае их повреждения и/или вынужденного демонтажа, в процессе выполнения работ.

2.15. Выполнение необходимого объема входного, операционного, приемочного контроля качества выполняемых работ и технологических операций (качество монтажа) с предоставлением всей необходимой приемо-сдаточной, исполнительной и т.д. документации.

2.16. Проведение комплекса приемосдаточных испытаний согласно действующим НТД смонтированного оборудования, включая непрерывную работу введенного в эксплуатацию оборудования в течение 72 часов.

2.17. Вывоз с монтажной площадки тары, сварочного и монтажного оборудования, приспособлений и инструмента, изделий и материалов, принадлежащих Подрядчику и поставленных на объект для целей выполнения работ по модернизации оборудования энергоблока №2. Сдача территории монтажных площадок до ввода оборудования в промышленную эксплуатацию Заказчику

### **3. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

3.1. Весь комплекс работ, по техническому перевооружению котлоагрегата №4 выполняется генподрядчиком в срок с 01.03.2022 г. по 31.08.2023 г.

**3.2. Сроки выполнения проекта в части «Силовое электрооборудование» силами подрядчика с даты подписания договора по 30.07.2023г.**

Окончательной датой работ по всему комплексу работ принять 31.08.2023 г. – дату ввода оборудования в промышленную эксплуатацию.

### **4. СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.**

**4.1. Подготовительные мероприятия к строительно-монтажным работам.**

4.1.1. Разработать проект проведения работ (ППР), в том числе и с применением подъемных сооружений/механизмов (ПС), в котором должно быть предусмотрено:

- соответствие устанавливаемых ПС условиям строительно-монтажных работ по грузоподъемности, высоте подъема и вылету (грузовой характеристике ПС), ветровой нагрузке и сейсмичности района установки;
- обеспечение безопасного расстояния от сетей и воздушных линий электропередачи, а также безопасных расстояний приближения ПС к строениям и местам складирования строительных деталей и материалов согласно требованиям пунктов 101-137 ФНП ПС;
- соответствие условий безопасной работы ПС и другого оборудования (механизмов), одновременно находящихся на строительной площадке;

- перечень применяемых грузозахватных приспособлений и графические изображения (схемы) строповки грузов с указанием способов обвязки изделий, деталей, элементов, перемещение которых производится ПС с использованием грузозахватных приспособлений, а также способы безопасной кантовки с указанием применяемых при этом грузозахватных приспособлений;
- места и габариты складирования грузов, подъездные пути;
- мероприятия по безопасному производству работ с учетом конкретных условий на участке, где установлено ПС;
- безопасные расстояния от низа перемещаемого груза до наиболее выступающих по вертикали частей здания или сооружения (должно быть не менее 0,5 м, а до перекрытий и площадок, где могут находиться люди, - не менее 2,3 м) с учетом длин (по высоте) применяемых стропов и размеров траверс (при наличии последних);
- условия установки ПС на площадке.

#### **4.2. Требования к качеству выполняемых работ**

##### **4.2.1. Работы должны выполняться в соответствии с:**

- Федеральным законом: №7-ФЗ от 10.01.2002г. "Об охране окружающей среды"; №123-ФЗ от 22.07.2008г «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Приказом Ростехнадзора: от 25.03.2014 №116 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "
- Правилами промышленной, пожарной безопасности: Постановление Правительства РФ №390 от 25 апреля 2012 года «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство";
- ГОСТ Р54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований».

Подрядчик должен обеспечивать на строительной площадке необходимые мероприятия по технике безопасности, охране окружающей среды, во время проведения работ.

Подрядчик обеспечивает содержание и ежедневную уборку той части строительной площадки, на которой проводятся работы, с соблюдением норм технической безопасности, пожарной и производственной санитарии

Качество выполняемой Подрядчиком работы должно соответствовать требованиям СНиП, СП и ТУ, предъявляемым к работам соответствующего рода.

Подрядчик осуществляет контроль за качеством используемых материалов, соответствие их государственным стандартам и техническим условиям, обеспеченность их соответствующими сертификатами и другими документами.

#### **5. Требования к персоналу подрядчика**

5.1. Наличие обученного и аттестованного персонала, соответствующей квалификации, количество персонала должно быть не менее 7 человек.

5.2. Персонал должен быть аттестован на знание правил по охране труда при эксплуатации электроустановок и иметь группу допуска по электробезопасности: 1 человек-ответственный руководитель работ из числа административно-технического персонала, группа V; 2 человека-производитель работ, группа IV; 4 человека-член бригады, группа III.

5.3. Персонал должен быть обучен и иметь группу по безопасности работ на высоте: ответственный руководитель работ, группа III; рабочие, группа II.

5.4. Персонал должен предоставить заверенные копии протокола проверки знаний правил работы в электроустановках и иметь удостоверение.

## **6. Гарантийный срок**

Гарантийный срок на результат выполненных работ устанавливается продолжительностью не менее 24 (двадцати четырех) месяцев с даты подписания Акта приемки законченного строительством Объекта.

## **7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ОСНАЩЕННОСТЬ ЗАКАЗЧИКА и УСЛОВИЯ.**

Филиал располагает железнодорожными путями необщего пользования, примыкающими к путям ВСЖД ОАО «РЖД» в районе станции Суховская. Пути подходят к временному торцу Главного корпуса станции, в турбинном отделении ж/д пути проложены до оси 60 (длина путей составляет 34 м.) вдоль ряда А, в котельном отделении ж/д пути проложены до оси 3 ряда В, что позволяет их использовать для доставки оборудования в зону монтажа.

Размеры проема въездных ворот здания главного корпуса ТЭЦ-10:

- турбинное отделение, пожарный въезд № 2 (фактические ширина – 3300 мм и высота – 3400 мм);
- турбинное отделение, временный торец, пожарный въезд № 4, фактическая ширина проезда составляет 5000 мм. Высота 7100 мм.;
- котельное отделение, временный торец, пожарный въезд № 5 (фактические ширина – 4000 мм и высота – 5200 мм).

Пожарные въезды №№2,5 возможно использовать для доставки оборудования в зону монтажа автотранспортом без возможности разворота.

В случае превышения указанных габаритов необходимо предусмотреть технические решения, обеспечивающие беспрепятственную доставку крупногабаритного груза к месту монтажа. Дополнительно оценить необходимость и выполнить изменения или демонтаж существующих строительных конструкций Главного корпуса для осуществления демонтажных и строительно-монтажных работ. Предусмотреть мероприятия по восстановлению существующих строительных конструкций и фундаментов в случае их вынужденного изменения или разрушения в процессе выполнения работ.

Монтаж оборудования, его неразборных и составных частей (узлов) возможен существующими кранами:

- Кран мостовой №23080 (КМЭ-109/20), размещен в турбинном отделении, грузоподъемность по паспорту 125 тонн, фактическая грузоподъемность 109 тонн;
- Кран мостовой №23082 (КМЭ-109/20), размещен в турбинном отделении, грузоподъемность по паспорту 125 тонн, фактическая грузоподъемность 109 тонн;
- Кран мостовой №23083 (КМЭБ-30/5), размещен в котельном отделении, грузоподъемность 30 тонн;
- Кран мостовой №23079 (КМЭ-30), размещен в котельном отделении, грузоподъемность 7,5 тонн.

## **8. ПРИЛОЖЕНИЯ.**

1. План для размещения площадки складирования;
2. Регламент «Накопление и сдача лома черных и цветных металлов образовавшегося в процессах ремонтной и инвестиционной деятельности на ТЭЦ-10;
3. План Главного корпуса на отм.0 (оси 1-34);
4. План Главного корпуса на отм.0 (оси 33-66);
5. Разрез главного корпуса.

6. Ведомость ресурсов, поставляемых силами Подрядчика;
7. Проект №0244.000.001 ЭМ. Силовое электрооборудование

Начальник ЭЦ

А.К. Иванов