

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель главного инженера
по электротехнической части
ООО «Байкальская энергетическая
компания»



Д.С. Парфентьев

« 20 » мая 2021 г.

ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации по объекту
«Электролизер СЭУ-10*2 с трубопроводами, арматурой, ресиверами (Инв.№ 9141464).
Техническое перевооружение. Замена ресиверов кислорода на открытой площадке и
перетрассировка трубопроводов»

1. Основание для проектирования.

Перечень ПИР ООО «Байкальская энергетическая компания» на 2021 г., утвержденный заместителем генерального директора по производству энергии – главным инженером.

2. Вид строительства.

Техническое перевооружение.

3. Район и площадка строительства.

Иркутская область, г.Ангарск, второй промышленный массив, кв-л. 17, ТЭЦ-9 ООО «Байкальская энергетическая компания».

4. Объем проектной и рабочей документации.

4.1. Проектная документация должна быть разработана в соответствии с действующими в РФ нормами, в объеме, достаточном для осуществления технического перевооружения. Проектную документацию скомпоновать в тома:

4.1.1. Общая пояснительная записка - том содержит всю описательную и графическую часть, выполняемую в рамках технического перевооружения. Документация разрабатывается в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020;

4.1.2. Сметная документация.

4.2. Рабочую документацию выполнить на основе принятых в проектной документации технических и технологических решений в соответствии с действующими нормами, правилами, стандартами и регламентами, в объеме полного комплекта (основной комплект, прилагаемые и ссылочные документы) в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020.

5. Основные требования к проектным решениям

5.1. Принимаемые технические и технологические решения должны соответствовать требованиям:

– Федерального закона №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (116-ФЗ);

– Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» (ФНП ОРПД, актуальная редакция);

– Правилам безопасности при производстве водорода методом электролиза воды ПБ 03-598-03;

– Технического регламента таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС032/2013) распространяющихся на соответствующие виды проектируемого оборудования;

- настоящего задания на разработку ПИР;
- действующих нормативных документов РФ.

5.2. Разработать проект замены кислородных ресиверов ст. № 1 зав. № 949 рег. № 20614 и ст. № 2 зав. № 951 рег. № 20615, перетрассировки трубопроводов водорода и кислорода от входного вентиля на газовой рампе в здании электролизной, фланцевых присоединений на ресиверах до входных вентилях на газовой рампе генераторов в здании главного корпуса.

5.3. Принять тип накопительных емкостей кислорода в соответствии со следующими требованиями:

- Конструктивное исполнение вертикальное объем 20 м³ с предохранительными клапанами;
- Рабочее давление до 1,0 МПа;
- Рабочая температура от -60 до +100⁰С, рабочая температура среды от -60 до +100⁰С;
- Класс опасности 1;
- Категория и группа взрывоопасности □С-Т1 (по ГОСТ 12.1.011-78).

5.4. Выполнить предпроектное натурное обследование ресиверов, существующей трассировки трубопроводов водорода и кислорода от входного вентиля на газовой рампе в здании электролизной, фланцевых присоединений на ресиверах до входных вентилях на газовой рампе генераторов в здании главного корпуса с целью разработки проектной и рабочей документации для прокладки трубопроводов водорода и кислорода в соответствии с «Правилами безопасности при производстве водорода методом электролиза воды» ПБ 03-598-03;

5.5. Провести обследование существующих фундаментов ресиверов. По результатам обследования разработать мероприятия для приведения существующих фундаментов в нормативное состояние. Размещение новых ресиверов выполнить с учетом максимального использования существующих фундаментов кислородных ресиверов ст. №№ 1, 2.

5.6. Для обслуживания, ремонта арматуры и КИПиА, предохранительных клапанов на ресиверах предусмотреть устройство стационарных металлических площадок и лестниц (п.п. 11-14 ФНП ОРПД).

5.7. Предусмотреть соответствующую окраску ресиверов, трубопроводов (ПТЭ п. 5.13.19, ГОСТ 14202-69), металлоконструкций, площадок, лестниц.

5.8. Предусмотреть заземление трубопроводов водорода.

5.9. Разработать программы испытания на плотность и прочность трубопроводов, оборудования, программу гидравлических испытаний оборудования и схемы гидравлических испытаний.

5.10. Выполнить расчёт на полную пропускную способность каждому предохранительному клапану вновь устанавливаемых кислородных ресиверов, результаты расчётов предоставить в составе технической документации оборудования.

5.11. Тепловую изоляцию трубопроводов водорода и кислорода выполнить в соответствии с СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003». Конструкцию изоляции предварительно согласовать с Заказчиком.

6. Дополнительные требования

Разработка этапов не требуется.

7. Особые условия проектирования и строительства

7.1. Режим работы - действующее предприятие.
7.2. Стесненные условия производства работ.
7.3. Климатические параметры для района строительства принять согласно СП 131.13330.2018.

7.4. Сейсмичность района строительства определить на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ СП 14.13330.2018.

8. Дополнительные требования.

8.1. Основные принимаемые проектные решения предварительно согласовать с Заказчиком.

8.2. В состав проектной документации, передаваемой Заказчику, включить дополнительные документы в виде опросных листов и габаритных чертежей выбираемого оборудования. В рабочую документацию включить оборудование, выбранное Заказчиком по результатам проведения корпоративных процедур.

8.3. Предусмотреть указания в проектной документации о необходимости снятия с учёта в органах Ростехнадзора кислородных ресиверов ст. № 1 зав. № 949 и ст. № 2 зав. № 951 после их утилизации по причине невозможности дальнейшей эксплуатации.

8.4. Сметную документацию выполнить в соответствии с «Требованиями для составления сметной документации» ООО "Байкальская энергетическая компания", 2020г. (приложение 1).

8.5. В сметной документации учесть объёмы и затраты:

- на демонтаж и монтаж оборудования, трубопроводов, строительных конструкций, входящих в зону проектирования;
- на испытания на плотность и прочность оборудования, трубопроводов;
- на проведение входного контроля оборудования, материалов;
- на ревизию арматуры, в том числе промывку и обезжиривания арматуры линии кислорода;
- на проведение неразрушающего контроля металла сварных стыковых соединений в соответствии с указаниями проектной документации;
- на проведение первичного технического освидетельствования оборудования, работающего под избыточным давлением газа в газообразном состоянии (п.п. 422, 424 ФНП ОРПД).

8.6. Пройти экспертизу промышленной безопасности комплекта проектной документации с прилагаемыми документами в виде опросных листов и габаритных чертежей оборудования (без указания конкретной марки оборудования) с получением положительного заключения. Проект заключения экспертизы промышленной безопасности (далее – ЭПБ) предварительно предоставить на согласование Заказчику. Направить заключение ЭПБ в территориальный орган Ростехнадзора для внесения заключения в государственный реестр в установленном порядке. Выдать Заказчику зарегистрированный экземпляр заключения на бумажном и электронном носителях с уведомлением о внесении в Реестр экспертиз промышленной безопасности.

8.7. Документацию предоставить:

8.7.1. на бумажном носителе – проектную в 1-м экз., рабочую – в 4-х экз.;

8.7.2. в электронном виде – 1 экземпляр полного комплекта на USB-носителе в формате PDF (схемы и чертежи должны быть предоставлены также формате MS VISIO). Приложить перечень предоставляемой документации в формате Excel с приложением прайс-листов и (или) технико-коммерческих предложений поставщиков по оборудованию и материалам. Документация в электронном виде, в том числе в формате PDF, должна обеспечивать возможность поиска по текстовому содержанию документа и возможность копирования текста (за исключением случаев, когда текст является частью графического изображения), формироваться способом, не предусматривающим сканирование документа на бумажном носителе, содержать оглавление (для документов, содержащих структурированные по частям, главам, разделам (подразделам) данные) и закладки,

обеспечивающие переходы по оглавлению и (или) к содержащимся в тексте рисункам и таблицам.

8.8. Рабочая документация должна содержать ведомости объемов строительных, монтажных и специальных работ (включая монтаж технологического оборудования), а также ведомости потребности основных строительных материалов изделий, конструкций и технологического оборудования.

9. Срок выполнения проекта.

По календарному плану к договору

10. Заказчик.

ООО «Байкальская энергетическая компания», филиал ТЭЦ-9.

11. Перечень исходных данных.

11.1. Приложение 1 "Требования для составления сметной документации» ООО "Байкальская энергетическая компания", 2020г.(копия)

11.2. Приложение 2 Принципиальная схема обвязки ресиверов (копия).

11.3. Приложение 3 Схема разводки трубопроводов кислорода, водорода (копия).

Директор ТЭЦ-9



Н.А. Бобровников