



«УТВЕРЖДАЮ»

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

Д.С. Парфентьев

«20» 02 2021 г.

ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации по объекту
«Насос для воды с темп. до 100 гр.С 18 НДС на НПС-3 (инв. №3040855). Установка ЧРП».

1. Основание для проектирования.

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

2. Вид строительства.

2.1. Модернизация.

3. Район и площадка строительства.

3.1. Иркутская область, г. Ангарск, ул. Мира, 38.

4. Объем проектной и рабочей документации.

4.1. Проектная документация должна быть разработана в соответствии с действующими в РФ нормами проектирования во всех ее частях в объеме, достаточном для осуществления модернизации, и скомпонована в виде отдельных томов:

- Пояснительная записка. Том содержит всю описательную и графическую часть, выполняемую в рамках модернизации;
- Сметная документация;

4.2. Проектную документацию в части АСДУ выполнить отдельным томом. Перед разработкой проектной документации разработать техническое задание на модернизацию АИИСДУ НПС-3 и верхнего уровня АИИСДУ УТС ТЭЦ-9 в соответствии с РД 34.602-89 и согласовать его с заказчиком.

4.3. Рабочую документацию выполнить с учетом особенностей объекта и требований ГОСТ, ЕСКД, СПДС, СНиП, ПУЭ и других нормативных руководящих документов, действующих на территории Российской Федерации в объеме полного комплекта (основной комплект, прилагаемые и ссылочные документы) в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020.

4.4. Рабочую документацию по модернизации АСДУ выполнить в части технического обеспечения. Разработку рабочей документации на программное, информационное, организационное обеспечение учесть в сметной документации.

5. Основные требования к проектным решениям.

5.1. Предусмотреть для сетевых насосов СН-1, СН-2 установку одного частотно-регулируемого привода (ЧРП) с возможностью запуска электродвигателей от контактора ЩСУ 0,4 кВ в обход ЧРП.

5.2. Управление ЧРП предусмотреть с помощью протокола MODBUS RTU по интерфейсу RS-485. В случае выхода из строя (отказа) ЧРП, предусмотреть установку

электрифицированного исполнительного механизма на коллекторе нагнетания СН-1,2 (автоматического регулятора давления) с управлением от существующего контроллера АИИСДУ НПС-3.

5.3. Предусмотреть прокладку кабеля для промышленного интерфейса RS-485 от существующего контроллера АИИСДУ НПС-3 до ЧРП.

5.4. Предусмотреть работу основного насоса от ЧРП, резервного с автоматическим регулятором давления.

5.5. Предусмотреть возможность работы каждого насоса как основным, так и резервным.

5.6. Предусмотреть интеграцию устанавливаемого оборудования АИИСДУ НПС-3 в существующую систему АИИСДУ УТС ТЭЦ-9. Учесть в сметах затраты на адаптацию АИИСДУ к работе с ЧРП и автоматическим регулятором давления.

5.7. Предусмотреть корректировку существующего проекта SCADA-системы на сервере АИИСДУ УТС ТЭЦ-9 и на автоматизированном рабочем месте дежурного диспетчера УТС ТЭЦ-9 в части оборудования НПС.

5.8. Предусмотреть прокладку кабельной линии 0,4 кВ от РУ-0,4 до ЧРП.

5.9. Предусмотреть прокладку кабельной линии 0,4 кВ от ЧРП до электродвигателей (СН-1,2) с возможностью подключения любого электродвигателя к ЧРП, путём переключения коммутационных аппаратов (рубильников).

5.10. Марку кабелей определить при проектировании, исходя из условий прокладки и технических характеристик ЧРП и согласовать с Заказчиком.

5.11. Произвести проверку существующего кабеля на пригодность по длительно допустимому току, при необходимости произвести замену.

5.12. Предусмотреть при выборе ЧРП его работу без ограничений при просадке напряжения на входе до 0,85 Уном. Учесть функциональные возможности ПЧ при просадке напряжения менее 0,85 Уном с выполнением функции «режим ожидания, восстановления напряжения» - «отпускает» двигатель на свободный выбег, а после восстановления напряжения производит плавный подхват его на заданные обороты.

5.13. На стадии проектирования учесть работу насосов с учетом соблюдения утвержденного гидравлического режима, с поддержанием допустимого давления в системах теплоснабжения потребителей в обратном трубопроводе сетевой воды, обоснованные требованиями 4.12.38 ПТЭ ЭСис РФ, п.8.10, п.8.11 СП124.13330.2012 свода правил ТС актуализированный в редакции СНиП 41-02-2003.

5.14. Поддержание заданного давления обеспечить по показаниям существующего датчика давления, установленного в коллекторе всаса СН-1,2 и заведенного на контроллер, который согласно алгоритма и уставок должен осуществлять управление ЧРП.

5.15. Определить место установки и предусмотреть монтаж оборудования ЧРП с учетом требований завода-изготовителя.

5.16. Обеспечить наличие необходимых защит и блокировок согласно требованиям ПУЭ.

5.17. В смете учесть затраты на вывоз полученных строительных отходов от монтажных и при необходимости демонтажных работ, а также на утилизацию отходов.

6. Этапы строительства.

6.1. Выделения этапов не требуется.

7. Особые условия к выполнению работ.

7.1. Сейсмичность района строительства принять на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ СП 14.13330.2018.

7.2. Климатические параметры для района строительства принять по пункту Иркутск – согласно СП 131.13330.2018.

7.3. Действующее предприятие.

8. Дополнительные требования.

8.1. Основные проектные решения предварительно согласовать с Заказчиком. Все материалы согласований должны быть оформлены как приложения к соответствующим разделам проектной документации.

8.2. Выбранное оборудование должно сопровождаться декларацией таможенного союза.

8.3. Сметную документацию выполнить в соответствии с «Требованиями для составления сметной документации» (Приложение 1).

8.4. В сметной документации предусмотреть затраты на пуско-наладочные работы.

8.5. Выполнить технико-экономическое обоснование вариантов применяемого основного оборудования. Выбор оборудования производить по принципу минимальных затрат на монтаж, ремонт и эксплуатацию. В проектную документацию включить оборудование и материалы, выбранные Заказчиком по результатам корпоративных процедур.

8.6. Проектную и рабочую документацию предоставить:

- Рабочую документацию в 4 экз. на бумажном носителе в сброшюрованном виде;
- Проектную документацию со сметами в 2 экз. на бумажном носителе в сброшюрованном виде;
- 1 комплект проектной и рабочей документации со сметами в электронном виде (в форматах *.pdf и *.dwg / *.dxf).

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.

9. Срок выполнения проекта.

9.1. В соответствии с календарным планом к договору.

10. Заказчик.

10.1. Филиал ООО «Байкальская энергетическая компания» ТЭЦ-9.

11. Исходные данные:

11.1. Схема НПС-3.

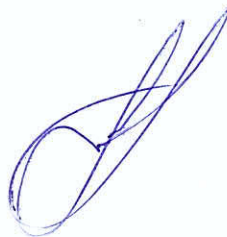
11.2. Паспортные данные электродвигателей СН-1, СН-2:

Номинальная частота	50 Гц
Тип электродвигателя	A114-8
Номинальное напряжение электродвигателя	380 В
Номинальный ток электродвигателя	452 А
Мощность электродвигателя	250 кВт
Номинальная частота вращения электродвигателя	730 об/мин
КПД электродвигателя	0,85
Класс изоляции электродвигателя	В
Год ввода электродвигателя в эксплуатацию	2014

11.3. Ситуационный план размещения объекта НПС-3.

- 11.4. Техническая документация на электродвигатели и насосы СН-1, СН-2.
- 11.5. Проектная и рабочая документация на АСДУ НПС-3.
- 11.6. Режим работы СН-1, СН-2 – круглосуточный в течение отопительного сезона.
- 11.7. Приложение 1. «Требования для составления сметной документации» от 27.10.2020.

Директор ТЭЦ-9



Н.А. Бобровников

Лист согласования

Вид документа: **Служебная записка**
 Наименование документа: **О подписании задания на проектирование (№ ТЭЦ-9/СЗ//1240 от 17.12.2020)**
 Проектный номер:
 Стороны:
 Организация: **БАЙКАЛЬСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ ООО ФИЛИАЛ ТЭЦ9**
 Контрагент:
 Ответственный:
 Документ проходил согласование с применением базового маршрута:
 Подписант: **Жеглова Елена Владимировна**

Дата начала: 05.02.2021 11:22 Дата окончания: 15.02.2021 09:30

Согласовано

Этап	Должность	ФИО	Результат	Комментарий	Дата	Примечание
Согласовать	Инженер 1 категории/Производственно-техническая служба ИД БЭК	Пушкарёва Наталья Игоревна	Согласовано		12.02.2021 10:15	
Согласование (ИД)	Начальник службы/Производственно-техническая служба ИД БЭК	Куприянов Михаил Сергеевич	Согласовано		12.02.2021 15:45	
Согласование (ИД)	Заместитель главного инженера по теплотехнической части/Заместитель главного инженера по теплотехнической части ИД БЭК	Губанов Роман Викторович	Согласовано		12.02.2021 16:30	
Согласование (ИД)	Заместитель главного инженера по охране окружающей среды и общетехническим вопросам/Заместитель генерального директора по производству энергии - главный инженер ИД БЭК	Госс Евгений Иванович	Согласовано		15.02.2021 09:30	

История

Дата начала: 28.01.2021 11:19 Дата окончания: 05.02.2021 15:23

Согласовано

Этап	Должность	ФИО	Результат	Комментарий	Дата	Примечание
Согласовать	Инженер 1 категории/Производственно-техническая служба ИД БЭК	Пушкарёва Наталья Игоревна	Согласовано		01.02.2021 10:37	
Согласование (ИД)	Заместитель начальника службы по перспективному развитию/Производственно-техническая служба ИД БЭК	Боровин Дмитрий Игоревич	Согласовано		05.02.2021 11:20	
Согласование (ИД)	Начальник службы/Теплотехническая служба ИД БЭК	Евсеев Алексей Анатольевич	Согласовано		05.02.2021 15:23	

Дата начала: 26.01.2021 16:12 Дата окончания: 28.01.2021 11:18

Согласовано

Этап	Должность	ФИО	Результат	Комментарий	Дата	Примечание
Согласование (ИД)	Начальник службы/Служба систем централизованного теплоснабжения ИД БЭК	Дабижа Вадим Владиславович	Согласовано		27.01.2021 09:44	
Согласование (ИД)	Заместитель начальника отдела-начальник сектора/Отдел капитального строительства ИД БЭК	Козлов Владимир Павлович	Согласовано		27.01.2021 10:28	
Согласование (ИД)	Начальник сектора/Теплотехническая служба ИД БЭК	Тараканов Владимир Альбертович	Согласовано		28.01.2021 11:18	

Дата начала: 28.12.2020 10:32 Дата окончания: 26.01.2021 16:11

Согласовано

Этап	Должность	ФИО	Результат	Комментарий	Дата	Примечание
Согласование (заполнить согласующих)	Заместитель начальника службы по перспективному развитию/Производственно-техническая служба ИД БЭК	Боровин Дмитрий Игоревич	Согласовано		12.01.2021 15:39	
Согласовать	Инженер 1 категории/Производственно-техническая служба ИД БЭК	Пушкарёва Наталья Игоревна	Согласовано		11.01.2021 10:49	
Нормоконтроль	Секретарь руководителя/Группа документационного обеспечения управления ТЭЦ-9	Осипова Надежда Георгиевна	Согласовано		25.01.2021 12:09	
Согласование (ТЭЦ-9)	Начальник службы/Служба измерений, наладки и испытаний УТС ТЭЦ-9	Краханев Алексей Николаевич	Согласовано		26.01.2021 12:00	
Согласование (ТЭЦ-9)	Начальник отдела/Отдел капитального строительства ТЭЦ-9	Кутняков Денис Викторович	Согласовано		25.01.2021 12:15	
Согласование (ТЭЦ-9)	Начальник отдела/Производственно-технический отдел УТС ТЭЦ-9	Жеглова Елена Владимировна	Согласовано		26.01.2021 15:45	
Согласование (ТЭЦ-9)	Заместитель директора филиала - Технический директор/Заместитель директора филиала - технический директор участка тепловых сетей ТЭЦ-9	Тюрёмин Виталий Михайлович	Согласовано		26.01.2021 16:11	

Дата начала: 21.12.2020 08:36 Дата окончания: 29.12.2020 11:44

Не согласовано

Этап	Должность	ФИО	Результат	Комментарий	Дата	Примечание
Нормоконтроль	Секретарь руководителя/Группа документационного обеспечения управления ТЭЦ-9	Осипова Надежда Георгиевна	Согласовано		21.12.2020 10:15	
Согласование (заполнить согласующих)	Начальник службы/Служба измерений, наладки и испытаний УТС ТЭЦ-9	Краханев Алексей Николаевич	Согласовано		23.12.2020 13:16	
Согласование (заполнить согласующих)	Начальник района/Район тепловых сетей №2 УТС ТЭЦ-9	Иванов Сергей Григорьевич	Согласовано		23.12.2020 08:04	
Согласование (заполнить согласующих)	Начальник отдела/Отдел капитального строительства ТЭЦ-9	Кутняков Денис Викторович	Согласовано		22.12.2020 16:35	
Согласование (заполнить согласующих)	Начальник отдела/Производственно-технический отдел УТС ТЭЦ-9	Жеглова Елена Владимировна	Согласовано		28.12.2020 09:07	
Согласование (заполнить согласующих)	Заместитель директора филиала - Технический директор/Заместитель директора филиала - технический директор участка тепловых сетей ТЭЦ-9	Тюрёмин Виталий Михайлович	Согласовано		28.12.2020 10:31	
Согласование (заполнить согласующих)	Инженер 1 категории/Теплотехническая служба ИД БЭК	Архипов Сергей Владимирович	Не согласовано	Замечания по заданию были направлены 10.12.2020 средствами outlook на Краханева, Демьянова и Храмова! Прошу устранить замечания!	29.12.2020 11:44	От исполнителя: Тараканов Владимир Альбертович к исполнителю: Архипов Сергей Владимирович
Согласование (заполнить согласующих)	Начальник службы/Служба релейной защиты и электроавтоматики ИД БЭК	Пехотин Сергей Владимирович	Согласовано		28.12.2020 14:07	

Дата начала: 21.12.2020 10:18 Дата окончания: 22.12.2020 16:21

Не согласовано

Этап	Должность	ФИО	Результат	Комментарий	Дата	Примечание
Согласование (заполнить согласующих)	Начальник службы/Служба измерений, наладки и испытаний УТС ТЭЦ-9	Крахалев Алексей Николаевич	Согласовано		21.12.2020 18:03	
Согласование (заполнить согласующих)	Начальник района/Район тепловых сетей №2 УТС ТЭЦ-9	Иванов Сергей Григорьевич	Согласовано		21.12.2020 11:39	
Согласование (заполнить согласующих)	Начальник отдела/Отдел капитального строительства ТЭЦ-9	Кутняков Денис Викторович	Согласовано		21.12.2020 10:22	
Согласование (заполнить согласующих)	Начальник отдела/Производствен но-технический отдел УТС ТЭЦ-9	Жеглова Елена Владимировна	Согласовано		22.12.2020 15:03	
Согласование (заполнить согласующих)	Заместитель директора филиала - Технический директор/Заместитель директора филиала - технический директор участка тепловых сетей ТЭЦ-9	Тюремин Виталий Михайлович	Не согласовано	Обращение поправить	22.12.2020 16:21	