

УТВЕРЖДАЮ:

И.о.заместителя главного инженера
по теплотехнической части
ООО «Байкальская энергетическая
компания»



А.А. Евсеев

« 31 » 03 2023

ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации по объекту:

«Сеть тепловая внутриквартальная ул. Городская. ИЭ00002164. Модернизация с заменой контроллера и модулей насосной, подключение к АСДК»

1. Основание для проектирования.

1.1. Перечень ПИР на 2023 год.

2. Вид строительства.

2.1. Модернизация.

3. Район и площадка строительства.

3.1. Иркутская обл., г. Братск, Центральный округ, ул. Городская.

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 модернизации и скомпонована в виде отдельных томов:

4.1.1. «Общая пояснительная записка». Том содержит всю описательную и графическую часть, выполняемую в рамках модернизации.

4.1.2. «Сметная документация».

4.2. Рабочую документацию разработать с учетом особенностей объекта и требований ГОСТ (в том числе ГОСТ 21.408-2013 «Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов»), ЕСКД, ЕСПД, 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.

5. Основные данные и требования к проектным решениям.

5.1. Предусмотреть модернизацию ЦТП «Городская» за счет замены существующего оборудования шкафа управления (модули Текон ТЗ702; автоматы питания; блоки питания, конвертеры интерфейса; клеммные соединители) на автоматизированную систему сбора и обработки параметров теплоносителя.

5.2. Предусмотреть предпроектное обследование объекта автоматизации.

5.3. Предусмотреть разработку Технического задания (ТЗ) в соответствии с ГОСТ 34.602-2020. ТЗ согласовать с Заказчиком.

5.4. Проектируемая система должна быть построена по двухуровневой схеме:

- нижний уровень, включающий в себя контрольно-измерительные приборы, первичные преобразователи;
- средний уровень, включающий в себя технические средства и обеспечивающий обработку сигналов нижнего уровня с последующей передачей данных на верхний уровень системы.

5.5. Выбор оборудования автоматизированной системы сбора и обработки параметров теплоносителя определить на стадии обследования с учетом унификации оборудования на филиале и в ООО «БЭК».

5.6. При выборе оборудования предпочтение отдавать техническим средствам российского производства.

5.7. На стадии обследования уточнить установку необходимых средств измерения и согласовать с Заказчиком. Окончательный перечень средств измерения указать в ТЗ.

5.8. Выбранные средства измерений должны обеспечивать точность измерений в соответствии с РД 34.11.321-96 «Нормы погрешности измерений технологических параметров на тепловых электростанциях». Датчики теплотехнических измерений должны иметь погрешность не хуже 0,5%;

5.9. В системе должны использоваться средства измерений, внесенные в Государственный реестр средств измерений, допущенных к применению в РФ.

5.10. Средства измерений (датчики) должны иметь унифицированные выходные сигналы тока 0-20 мА; сопротивления – градуировки 100П или Pt100; дискретных сигналов - типа «сухой контакт» (=24В).

5.11. Технические средства автоматизированной системы должны обеспечивать прием аналоговых сигналов тока 0-20 мА; сопротивления – градуировки 100П или Pt100; дискретных сигналов типа "сухой контакт" (=24В).

5.12. Для подключения в существующую систему АСДК технические средства автоматизированной системы должны иметь широко применяемые интерфейсы связи и протоколы обмена данными.

5.13. Для питания технических средств, обеспечивающих обработку сигналов нижнего уровня и передачу данных, включая оборудование БШД, предусмотреть источники бесперебойного питания; время работы системы от источников бесперебойного питания, с учетом деградации аккумуляторных батарей за 3 года, должно составлять не менее 10 мин. Источники бесперебойного питания должны иметь функции самодиагностики и сигнализацию о режимах работы. Место установки источников бесперебойного питания определить на стадии обследования и согласовать с Заказчиком.

5.14. Предварительный перечень аналоговых сигналов для передачи в АСДК:

- давление в подающем трубопроводе отопления к потребителю - P1;
- давление в обратном трубопроводе отопления от потребителя - P2;
- давление в подающем трубопроводе ГВС к потребителю – P3;
- давление в обратном трубопроводе ГВС от потребителя – P4;
- температура наружного воздуха – T н.в.;
- температура в подающем трубопроводе отопления к потребителю – T1;
- температура в обратном трубопроводе отопления от потребителя – T2;
- температура в подающем трубопроводе ГВС к потребителю – T3;
- температура в циркуляционном трубопроводе ГВС – T4.

Окончательный перечень аналоговых сигналов уточнить на стадии обследования, согласовать с Заказчиком и внести в ТЗ.

5.15. Предварительный перечень дискретных сигналов для передачи в АСДК:

- ПН-1 включен;
- ПН-1 отключен;
- ПН-2 включен;
- ПН-2 отключен;
- задвижка на напоре ПН-1 открыта;
- задвижка на напоре ПН-1 закрыта;
- задвижка на напоре ПН-2 открыта;
- задвижка на напоре ПН-2 закрыта;
- контроль входного напряжения;
- контроль режимов работы источников бесперебойного питания.

Окончательный перечень дискретных сигналов уточнить на стадии обследования, согласовать с Заказчиком и внести в ТЗ.

5.16. Для передачи данных использовать существующий Ethernet - канал связи через оборудование беспроводного широкополосного доступа (БШД) ООО «Иркутскэнергосвязь».

5.17. Технические средства должны размещаться в существующем помещении для приборов учета и контроля.

5.18. При невозможности разместить предусмотренные проектом технические средства автоматизированной системы в существующем шкафу, предусмотреть новый шкаф. Размеры шкафа согласовать с Заказчиком.

5.19. Все применяемое оборудование должно иметь сертификат соответствия техническим регламентам ТР ТС и разрешено к использованию на территории РФ.

5.20. Проектирование и строительство сетей электроснабжения выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ издание 6-ое, 7-ое.

5.21. Предусмотреть электроснабжение автоматизированной системы сбора и обработки параметров теплоносителя.

5.22. Предусмотреть тип изоляции кабельной продукции в негорючем исполнении.

5.23. Трассировку и способы прокладки кабельных и силовых линий определить проектом и согласовать с Заказчиком.

5.24. Предусмотреть внутренний контур заземления. Для рассеивания тока использовать существующий наружный контур заземления.

6. Дополнительные требования

6.1. Принимаемые проектные решения предварительно согласовать с Заказчиком до выдачи проектной документации.

6.2. Оформить опросные листы и/или технические требования к оборудованию, изделиям и согласовать их с заказчиком. Опросные листы и/или технические требования должны содержать необходимые технические данные для заказа оборудования и изделий, а также информацию об оснащенности поставляемого оборудования устройствами (системами) управления, программном обеспечении, ограничениях, связанных с габаритами, и т.п., о необходимости проведения шеф-монтажных и пусконаладочных работ.

6.3. Разработать программы пусконаладочных работ.

6.4. На этапе проектирования разработать руководство (инструкцию) по эксплуатации автоматизированной системой сбора и обработки параметров теплоносителя.

6.5. Сметную документацию выполнить в соответствии с «Требованиями для составления сметной документации» (Приложение №3). В сметной документации учесть в том числе:

- затраты на пусконаладочные работы в рамках выполняемых мероприятий.

6.6. Проектно-сметную документацию представить в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре на электронном носителе (CD-носитель) в формате PDF. Постраничная разбивка разделов документации в формате PDF не допускается. 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.

7. Этапы строительства.

7.1. Разработка этапов не требуется.

8. Особые условия проектирования.

8.1. Производство работ в условиях действующего предприятия.

9. Срок выполнения проекта.

9.1. По календарному плану к договору.

10. Заказчик.

10.1. Филиал ТЭЦ-6 ООО «Байкальская энергетическая компания».

11. Исходные данные.

11.1. Приложение 1. План ЦТП «Городская»

11.2. Приложение 2. «Схема обработки данных о состоянии насосов и напорных задвижек»

11.3. Приложение 3. «Требования для составления сметной документации» ООО «Байкальская энергетическая компания».

11.4. Дополнительные необходимые данные Заказчик предоставляет Исполнителю по письменному запросу.

И.о. директора ТЭЦ-6



В.А. Сазонкин