

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора по производству
энергии - главный инженер
ООО «Байкальская энергетическая
компания»



[Signature]

А.Н. Цветков

«_____» _____ 2021 г.

ЗАДАНИЕ

на корректировку проектной и рабочей документации по объекту
«Дымовая труба № 1 (инв. № 00002102). Техпереворужение с установкой автоматической
системы непрерывного контроля и учета объема и/или массы, концентрации выбросов
загрязняющих веществ (АСНКиУВ)».

1. Основание для проектирования.

1.1. Обеспечение выполнения требований ФЗ-7 от 10.01.02 г. «Об охране окружающей среды» и ФЗ-219 от 21.07.2014 г. о внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации, ст. 67 п. 9. «Осуществление непрерывного контроля состава уходящих газов, оптимизация режима горения котлов, снижение вредных выбросов, хранение данных по промышленным выбросам в атмосферу».

2. Вид строительства.

2.1. Техническое перевооружение.

3. Район и площадка строительства.

3.1. Иркутская область, город Братск, промышленный район П 27, строение 8/6, филиал ООО «Байкальская энергетическая компания» ТЭЦ-6, дымовая труба ст. № 1 высотой 150 м.

4. Объем проектной и рабочей документации.

4.1. Проектную документацию откорректировать в соответствии с действующими в РФ нормами проектирования во всех ее частях в объеме требований настоящего задания и осуществления технического перевооружения. Скомпоновать имеющуюся и откорректированную проектную документацию в виде отдельных томов:

4.1.1. «Общая пояснительная записка». Раздел содержит всю описательную и графическую часть, выполняемую в рамках технического перевооружения, в том числе:

– исходные данные и условия для подготовки проектной и рабочей документации;

– сведения об объекте;

– описание и обоснование основных технических решений.

4.1.2. Проект организации строительства (ПОС).

4.1.3. Сметная документация.

4.1.4. Программа создания системы автоматического контроля.

4.2. В случае внесения изменений в проектную документацию требующих корректировки рабочей документации и/или несоответствия существующих рабочих чертежей откорректированной проектной документации, внести соответствующие изменения в существующую рабочую документацию либо разработать новые комплекты чертежей.

4.3. Рабочая документация должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 21.101-2020 в объеме полного комплекта (основной комплект, прилагаемые и ссылочные документы), с учетом особенностей объекта и требований ГОСТ, ЕСКД, ЕСПД, СНиП, ПУЭ и других нормативных руководящих документов, действующих на территории Российской Федерации.

- значения текущих и усредненных (за 20 мин.) концентраций контролируемых загрязняющих веществ (CO, SO₂, NO, NO₂, NO_x, твердых частиц) в контрольном сечении газового тракта, пересчитанные на стандартные условия (при содержании O₂ равном 6 %), мг/м³;
- массовые выбросы вредных веществ (CO, SO₂, NO_x, (NO, NO₂ с учетом коэффициентов трансформации), твердых частиц), г/с;
- текущие значения концентрации кислорода в объемных процентах;
- влажность дымовых газов;
- усредненный (за 20 мин.) объемный расход уходящих газов, пересчитанный на нормальные условия и содержание O₂ равное 6 %, м³/с;
- значение текущей температуры продуктов сгорания в контрольном сечении;
- давление (разрежение), кПа;
- текущие дату (год, месяц, число) и время (часы, минуты, секунды).

5.5. В организационной структуре АСНКиУВ должны быть предусмотрены два уровня технического обеспечения:

- нижний уровень, на котором данные с измерительных систем (ИС) передаются на компьютер оперативного персонала на тепловом щите управления для предоставления текущей информации о выбросах загрязняющих веществ, текущей диагностики технологических процессов и оптимизации рабочих процессов в режиме реального времени;
- верхний уровень, который включает в себя сервер информационно-управляющей системы, компьютеры администрации и производственно-технического отдела ТЭС и компьютер на главном щите управления.

5.6. Автоматические средства измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и технические средства фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений и обеспечивать передачу информации о показателях выбросов загрязняющих веществ (Постановление Правительства РФ от 13 марта 2019 г. № 263).

5.7. Проектом предусмотреть:

- специализированный блок-модуль (всепогодный контейнер) для установки газоаналитического комплекса, системы хранения, сбора и обработки данных и вспомогательного оборудования (количество определяется на стадии проектирования) должен быть оснащён системами обогрева, освещения, кондиционирования, пожарной сигнализацией и сигнализацией контроля загазованности, системой контроля доступа;
- блок-модуль должен быть размещен в непосредственной близости, с местом установки пробоотборного оборудования для обеспечения минимизации длины обогреваемой линии;
- площадки обслуживания на дымовой трубе, обеспечивающие возможность безопасного монтажа, наладки, обслуживания и ремонта пробоотборного оборудования и приборов, количество площадок и места их размещения определить проектом;
- устройство грузопассажирского подъемника на дымовой трубе для обеспечения подъема персонала с целью обслуживания оборудования системы мониторинга уходящих дымовых газов;
- ЗИП и расходные материалы на гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца. Перечень ЗИП составляется при проектировании и может быть скорректирован по согласованию с Заказчиком.

5.8. Предусмотреть отображение в реальном времени технологических параметров проектируемой информационной системы. Газоанализатор загазованности должен контролировать содержание кислорода в воздухе контейнера, иметь звуковую и световую сигнализацию, расположенную у входа в контейнер.

5.9. Параметры микроклимата в контейнере предусмотреть согласно РД 153-34.1-35.127-2002 «Общие технические требования к программно-техническим комплексам для АСУ ТП тепловых электростанций»:

- температура воздуха от + 15 °С до + 25 °С;
- относительная влажность воздуха до 30-75 %.

5.10. Блок-модуль должен обеспечивать работоспособность оборудования при следующих параметрах окружающей среды:

- рабочий диапазон температуры наружного воздуха от – 50 °С до + 40 °С;
- рабочий диапазон относительной влажности наружного воздуха до 100 %.

5.11. Пробоотборные зонды, оборудование для измерения расхода, пыли, температуры и абсолютного давления предусмотреть с максимально-возможной степенью защиты, с блоками обдува для подачи чистого воздуха на чувствительные элементы. Должны быть предусмотрены всепогодные морозостойкие кожухи приемо-передатчиков, обеспечивающие рабочий диапазон температур окружающей среды от – 50 °С до + 40 °С.

5.12. Газоаналитический Измерительный Канал (ИК) должен строиться на анализаторах, использующих прямые непрерывные инструментальные методы измерения, в соответствии с НДТ ИТС 22.1-2016.

5.13. На двери блока-модуля предусмотреть: 1) панельный ПК с сенсорным экраном, предназначенный для визуализации измеренных значений и параметризации, а также управления горячим анализатором; 2) контроллер с русифицированным ПО для управления всем газоаналитическим ИК (зонд, транспортная линия, блок обратной продувки, калибровка).

5.14. Должна быть предусмотрена возможность проведения удаленной диагностики газоаналитического ИК из помещения блока-модуля системы АСНКиУВ.

5.15. Выбор конкретных мест установки оборудования АСНКиУВ (пробоотборные зонды, анализаторы пыли, расхода и др.), должен быть в соответствии с ГОСТ Р ЕН 15259-2015 «Качество воздуха. Выбросы стационарных источников. Требования к выбору измерительных секций и мест измерений, цели и плана измерений и составлению отчета» или с актуальным на момент выполнения работ нормативным документом.

5.16. Серверы и технологические АРМ информационно-управляющих систем АСНКиУВ, должны быть отделены от корпоративной сети, иных автоматизированных систем управления и источников технологических данных межсетевым экраном, формирующий изолированную сеть АСНКиУВ. При необходимости внутренней сегментации сети АСНКиУВ должна использоваться технология виртуальных локальных сетей (VLAN). Производителя серверов согласовать с Заказчиком.

5.17. Текущая информация, полученная от АСНКиУВ по мере ее накопления должна отображаться на информационной странице ТЭЦ-6 и мониторах вновь устанавливаемых АРМ, размером не менее 19", подключенных к локальной сети станции. Количество АРМ и места их расположения определяются при проектировании и согласовываются с Заказчиком.

5.18. Предусмотреть отображение информации о массовых (валовых) выбросах вредных веществ за отчетные периоды времени на мониторах компьютеров системы хранения, сбора и обработки данных по мере ее накопления.

5.19. Отчетность по максимальным разовым концентрациям, валовым выбросам, превышениями установленных нормативов должна формироваться в системе хранения, сбора и обработки данных и экспортироваться в формате xls,xlsx за любой период времени. Формат отчетов подлежит согласованию с Заказчиком на этапе проектирования программного обеспечения АСНКиУВ.

5.20. Количество измеряемых параметров, требуемые диапазоны:

№ п/п	Измеряемая величина	Номинальные значения концентрации загрязняющих веществ в дымовых газах	Рекомендуемые диапазоны измерения
1.	O ₂	10%	5 ÷ 12 %
2.	NO	300 мг/м ³	100 ÷ 800 мг/м ³
3.	NO ₂	650 мг/м ³	200 ÷ 1 650 мг/м ³
4.	SO ₂	1250 мг/м ³	200 – 3 150 мг/м ³
5.	CO	5 мг/м ³	0 ÷ 50 мг/м ³
6.	NO _x	1300 мг/м ³	300 ÷ 3 300 мг/м ³

7.	Температура	160°C	70 ÷ 180°C
8.	Давление (разрежение)	–3,7 мбар	–1 ÷ –4 мбар
9.	Содержание твердых частиц	900 мг/м ³	50 ÷ 2 250 мг/м ³
10.	Расход газа	1 128 тыс. н.м ³ /час	1 080 ÷ 1 280 тыс. н.м ³ /час
11.	Скорость газа	13 м/с	4 ÷ 20 м/с
12.	Влажность (H ₂ O)	10%	2 ÷ 12%

5.21. Предельно допустимая погрешность измерения должна соответствовать обязательным метрологическим требованиям, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.11.2020 №1847.

5.22. Помимо измерительного оборудования предусмотреть установку необходимого количества фланцев и штуцеров для контроля параметров дымовых газов переносным оборудованием с использованием референтных методов согласно ГОСТ Р ЕН 15259-2015 и «Методическому пособию по аналитическому контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» (письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ» № 05-12-47/4521 от 29.03.2012 года).

5.23. Результатами измерений являются фактический (м³/с) и приведенные к нормальным условиям (н.у.) расход уходящих дымовых газов (нм³/с), концентрации O₂, CO, SO₂, H₂O, NO, NO₂, NO_x и взвешенные вещества в уходящих дымовых газах (мг/нм³), массовые выбросы CO, SO₂, NO_x (NO, NO₂ с учетом коэффициентов трансформации) и твердых частиц в уходящих дымовых газах (г/с, т/год), температура и абсолютное давление дымовых газов.

5.24. Текущие и расчётные (усреднённые) измеренные значения параметров должны передаваться от сервера АСНКиУВ в информационную систему предприятия по сети Ethernet с использованием OPC технологии. Технические решения по интеграции согласовать с Заказчиком.

5.25. В проектируемой АСНКиУВ предусмотреть шкафы распределения электропитания с двумя вводами питания 380 В, 50 Гц с автоматическим вводом резерва (АВР), оборудованных световой сигнализацией о наличии питания, автоматическими выключателями, устройствами контроля напряжения и т.п.

5.26. Для внутренней системы молниезащиты на вводах электроснабжения предусмотреть установку УЗИП.

5.27. Первичными источниками электропитания АСНКиУВ предусмотреть две независимые сети, каждая из которых является трехфазной сетью переменного тока 380/220 В, частотой 50±1 Гц.

5.28. Характеристики первичных сетей электропитания:

- номинальное линейное напряжение – 380 В (+ 10, – 15 %);
- номинальное фазное напряжение – 220 В (+ 10, – 15 %);
- число фаз - 3.

5.29. Предусмотреть электропитание устройств ПТК АСНКиУВ от агрегатов бесперебойного питания (АБП). Электропитание АБП должно выполняться от двух независимых сетей. АБП должны включаться в состав поставки АСНКиУВ.

5.30. Технические средства должны сохранять работоспособность при:

- независимых или одновременных изменениях напряжения сетей питания на ± 25 % длительностью до 100 мс;
- при длительных перерывах электропитания в одной из двух сетей переменного тока;
- при одновременных перерывах электропитания длительностью не более 20 мс в двух сетях.

5.31. Устройства АСНКиУВ не должны повреждаться или выдавать ложный сигнал при подключении и (или) отключении одной из двух сетей первичного электропитания.

5.32. Требования к безопасности АСНКиУВ должны соответствовать требованиям раздела 2 ГОСТ 24.104-85, а также РД 34.03.201.97 (Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей).

5.33. Все внешние элементы технических средств АСНКиУВ, находящиеся под напряжением, должны быть защищены от случайного прикосновения к ним обслуживающего персонала, а также иметь предупредительные надписи и гравировки на русском языке.

5.34. Технические средства АСНКиУВ должны быть заземлены. Заземление территориально рассредоточенных технических средств АСНКиУВ должно выполняться по месту их установки с организацией автономного защитного контура заземления для устройств АСНКиУВ. На видном месте устройств АСНКиУВ должны быть предусмотрены четко различимые устройства (болты) для подключения защитного заземления по ГОСТ 12.1.030-81. Электрическое сопротивление между болтом и любой металлической частью устройства (шкафа), подлежащей заземлению, не должно превышать 0,1 Ом.

5.35. Все средства измерения, входящие в систему экологического мониторинга, а также система в целом, должны быть внесены в государственный реестр средств измерений России, иметь действующий сертификат об утверждении типа средства измерения и утвержденную методику поверки, а также свидетельство о первичной поверке.

5.36. Методика поверки АСНКиУВ должна обеспечивать возможность её проведения по месту установки оборудования.

5.37. Все виды обеспечения верхнего уровня АСНКиУВ (техническое, лингвистическое, информационное, метрологическое и др.) должны соответствовать РД 153-34.1-35.127-2002 «Общие технические требования к программно-техническим комплексам для АСУ ТП тепловых электростанций» и СТО 70238424.27.100.010-2011 «Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП) ТЭС. Условия создания. Нормы и требования».

5.38. Технические средства и программное обеспечение (ПО), используемые в составе АСНКиУВ, должны иметь открытую архитектуру и соответствовать отечественным и международным стандартам.

5.39. Все цифровые устройства и ПО АСНКиУВ должны выполнять функции самодиагностики. Диагностика должна выявлять возникновения отказа с точностью до типового элемента замены.

5.40. Погрешность привязки системного времени АСНКиУВ к астрономическому времени должна быть не более $\pm 0,5$ мс.

5.41. Комплекс технических средств АСНКиУВ должен решать задачи сбора, отображения аварийных, предупредительных и информационных сообщений, хранения всей необходимой информации о предыстории измерений (архивирование).

5.42. Обязательной архивации на срок не менее 1 года, с возможностью сохранения архивной информации на внешний носитель, подлежит следующая информация:

- усредненные за 20 мин значения концентраций загрязняющих веществ в контрольных сечениях газового тракта, пересчитанные на стандартные условия (при содержании O₂ равном 6 %), в мг/м³;

- усредненные (за 20 мин) величины массовых выбросов вредных веществ, в г/с;

- общее количество в процентах случаев превышения, усредненных за 20 мин массовых выбросов (г/с), норматива выбросов и градация по превышениям норматива выбросов на 5, 10, 15 50 % и более;

- величины валовых выбросов вредных веществ за отчетные (контрольные) периоды времени (смена, сутки, месяц, квартал, год);

- регистрация времени и даты остановки и возобновления работы автоматических средств измерения в случае их остановки;

- параметры микроклимата в блок-контейнере.

5.43. В случае остановки автоматических средств измерения или остановки технологического оборудования система автоматического контроля должна обеспечивать сохранение результатов измерений и учета показателей выбросов с регистрацией времени и даты остановки и возобновления работы автоматических средств измерения и основного

технологического оборудования. Также регистрации подлежат события по срабатыванию сигнализации загазованности, пожарной сигнализации и системы контроля доступа.

5.44. Комплекс технических средств АСНКиУВ должен содержать сервисные средства, предназначенные для контроля работы АСНКиУВ, а также проектирования и коррекции различных задач АСНКиУВ, включая задачи расчетного характера, а также средства создания и хранения базы нормативно-справочной информации.

5.45. Должно предусматриваться разделение ПО на базовое (фирменное), поставляемое разработчиком АСНКиУВ, и прикладное (пользовательское), которое может разрабатываться как поставщиком АСНКиУВ, так и разработчиком АСНКиУВ.

5.46. Прикладное и системное ПО оборудования АСНКиУВ (сервера, компьютеры, сетевое оборудование и т.п.) должна быть действующая поддержка производителя и подписка на обновления, на срок, не менее трех лет.

5.47. С целью обеспечения антивирусной защиты серверов и технологических АРМ АСНКиУВ должно применяться антивирусное программное обеспечение.

5.48. Должна иметься возможность задания паролей и установления границ санкционированного доступа при внесении изменений в прикладное ПО АСНКиУВ.

5.49. Фирменное и прикладное ПО должны сопровождаться эксплуатационной документацией.

5.50. АСНКиУВ должен иметь полностью русифицированный интерфейс пользователя (проектировщика, разработчика, наладчика, оперативного и обслуживающего персонала).

5.51. Система кодирования сигналов, алгоритмов, видеокадров должна быть единой для стадий проектирования, монтажа, наладки и эксплуатации. Должна быть использована система кодирования KKS.

5.52. Набор мнемознаков и их цветовое кодирование должны быть едины для всей системы и должны отражать их технологическое функциональное назначение.

5.53. Предусмотреть хранение информации на промышленном компьютере АСНКиУВ и дублирование на сервере информационной системы предприятия, расположенном в помещении на 5 этаже пристройки к главному корпусу (СБК ЦЦР). Тип и параметры промышленного компьютера АСНКиУВ согласовать с Заказчиком.

5.54. Сервер АСНКиУВ должен удовлетворять требованиям программного обеспечения АСНКиУВ, используемой базы данных, с учётом объемов и времени хранения информации, обеспечен аппаратными средствами отказоустойчивости (резервирование питания, аппаратный RAID 1/5 с возможностью горячей замены блоков питания/дисков) и удаленного мониторинга работы.

5.55. Программное обеспечение и технические устройства должны обеспечивать хранение информации, принимаемой и передаваемой в реестр, в течение не менее одного года.

5.56. Методика расчета объема или массы выбросов на основании результатов прямых измерений должна быть утверждена Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

5.57. Проектировщиком, исходя из опыта эксплуатации, с целью обеспечения надежности работы оборудования Системы на весь период эксплуатации, определяется номенклатура оборудования, комплектующих и материалов, применяемых в проекте.

5.58. Расчетный срок службы АСНКиУВ должен составлять не менее 10 лет.

5.59. Проведение технического обслуживания должно быть возможно персоналом Заказчика без необходимости отправки оборудования в сервисный центр.

5.60. Обеспечить размещение АРМ, серверов сбора в модульных установках либо в существующих помещениях и согласовать с Заказчиком.

5.61. Компоновка оборудования автоматической системы непрерывного контроля и учета выбросов должна обеспечить доступность обслуживания персоналом, удобство проведения ремонтных работ.

5.62. Степень защиты применяемых датчиков и соединительных коробок должна быть не ниже IP66.

5.63. Кабельную продукцию применить в негорючей изоляции.

5.64. Предусмотреть ЗИП на оборудование ПТК в объеме, обеспечивающем работоспособность ПТК при единичных отказах оборудования. Перечень необходимых ЗИП определить при проектировании и согласовать с Заказчиком.

5.65. Предварительную оценку системы на предмет отнесения ее к ключевой системе информационной инфраструктуры (КСИИ). При положительном заключении по результатам отнесения системы к КСИИ предусмотреть обеспечение защиты информации в АСУ в соответствии с Приказом ФСТЭК России от 14.03.2015 г. № 31.

5.66. Предусмотреть установку грузопассажирского подъемника на дымовой трубе для обеспечения подъема персонала с целью обслуживания оборудования проектируемой системы мониторинга.

5.67. Компоновка грузопассажирского подъемника должна обеспечивать доступность обслуживания персоналом, удобство проведения ремонтных работ.

5.68. Требования к подъемному сооружению (ПС), а также к его параметрам и характеристикам:

- напряжение питания – 380 В / 50 Гц;
- климатическое исполнение электротехнического оборудования в соответствии с климатической зоной эксплуатации ПС, указанной в п.2.2 РД;
- кабина ПС – металлическая, непроходная, закрытая и приспособленная под зимние условия эксплуатации. Окрашена экологически чистыми и атмосферостойкими красками. Должна быть оборудована светодиодным основным и аварийным освещением, отоплением, вентиляцией, датчиком перегрузки веса;
- кабина должна быть оснащена эвакуационным люком на крыше открываемым наружу и оснащена датчиком контроля закрытия в процессе движения;
- пол кабины не должен быть скользким;
- двери кабины ПС – вертикально-раздвижные. Должны быть оборудованы электрической и механической блокировками, препятствующими открытию во время движения.
- двери на этаже – одностворчатые распашные с каркасом. Должны быть выполнены из стали. Створка двери решетчатая. Должны быть оснащены механизмом блокировки открытия при отсутствии кабины на данной отметке;
- грузоподъемность ПС – не менее 500 кг;
- ПС должен быть оснащен устройством для выполнения его монтажа;
- ПС должен предусматривать возможность самостоятельного аварийного спуска кабины в случае исчезновения электроснабжения и должно быть предусмотрено устройство для ручного растормаживания. При прекращении воздействия на это устройство действие тормоза должно автоматически восстанавливаться;
- вводное устройство электроснабжения должно быть с ручным приводом и иметь приспособление для запираения его на замок в отключенном положении, а также указатель положения его рукоятки: «вкл. – откл.»;
- электроаппаратура и электропроводка, применяемая на ПС, должны соответствовать параметрам подъемника по напряжению и частоте питающей сети, токовым нагрузкам;
- посадочные площадки должны быть оборудованы кнопкой вызова кабины;
- кабина подъемника должна быть оборудована переговорным устройством (телефоном);
- в системе управления подъемника должен быть предусмотрен автоматический режим остановки кабины на заданной посадочной площадке;
- управление подъемником должно осуществляться как непосредственно из кабины, так и при помощи выносного пульта управления;
- в силовой цепи электродвигателей привода подъемника должен быть обеспечен двойной разрыв;
- на пульте управления должна быть предусмотрена кнопка «СТОП», отключающая цепь управления подъемника;
- металлоконструкция ПС, а также металлические нетоковедущие части его электрооборудования (корпуса электродвигателей, выключателей безопасности, каркасы

шкафов управления, кожухи аппаратов и т.д.) должны быть занулены (заземлены) в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок;

- ПС должен быть ремонтно-пригодным. Конструкция ПС должна обеспечивать возможность замены любой быстро изнашиваемой детали;

- в руководстве по эксплуатации должен быть представлен раздел по ремонтнопригодности, включающий: технологию ремонта, регламент обслуживания, перечень ремонтных средств и соответствующую документацию на ремонт с полным комплектом чертежей и схем на все поставляемое оборудование;

- электрооборудование ПС должно соответствовать «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ) для климатических условий Сибири и Крайнего севера.

- для обеспечения безопасности ПС при проектировании, изготовлении, монтаже и в течение назначенного срока службы предусматриваются средства и (или) меры для выполнения общих требований безопасности и, с учетом назначения и условий эксплуатации ПС, специальных требований безопасности, установленных приложением №1 ТР ТС 010/2011;

- обслуживающий персонал должен быть защищен от возможных контактов с вращающимися деталями ПС;

- подъемник устанавливается в непосредственной близости с дымовой трубой высотой 150 метров с внешней стороны и предназначен для подъема персонала с целью обслуживания оборудования системы мониторинга уходящих дымовых газов.

- отметка конечной остановки уточняется по результатам расчета мест установки оборудования АСНКиУВ и выбора мест установки площадок обслуживания;

- номенклатура комплектующих изделий определяется заводом изготовителем с целью обеспечения надежности работы на весь период эксплуатации;

- поставщик может предложить дополнительное оборудование (в случае технической целесообразности), которое необходимо для улучшения технологичности и повышения экономичности;

- окончательная комплектация и любые ее изменения в обязательном порядке согласовываются с Заказчиком и Проектной организацией.

5.69. Сметную документацию выполнить в соответствии с «Требованиями для составления сметной документации» ООО «Байкальская энергетическая компания». Локальные сметы составить в соответствии с технологической последовательностью выполняемых работ.

6. Этапы строительства.

6.1. Разработка этапов не требуется.

7. Особые условия.

7.1. Производство работ в условиях действующего предприятия.

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

7.3. Климатические параметры для района строительства принять согласно СП 131.13330.2018.

8. Дополнительные требования.

8.1. Перед началом проектирования направить на ТЭЦ-6 своего представителя для проведения в необходимом объеме визуального осмотра, обмеров, ознакомление с существующей технической документацией и сбором всей необходимой для выполнения корректировки проекта информации.

8.2. При корректировке проекта использовать «Технический отчет по обследованию строительных конструкций в зоне установки грузопассажирского подъемника».

8.3. Принимаемые проектные решения и выбор оборудования предварительно официальным письмом согласовывать с филиалом ООО «Байкальская энергетическая

компания» ТЭЦ-6 до выдачи проектной документации. Технические требования могут быть скорректированы по согласованию сторон в процессе проектирования. Все материалы согласований должны быть оформлены как приложения к соответствующим разделам проектной документации.

8.4. При разработке проектных решений, выборе оборудования и материалов обеспечить выполнение требований технических регламентов Таможенного союза, распространяющихся на соответствующие виды проектируемого оборудования.

8.5. Работы должны быть выполнены в соответствии с действующими правилами безопасности, руководящими документами, правилами проектирования, приемки и другими действующими нормативными актами и нормативно-техническими документами, а также в рамках настоящего Технического задания.

8.6. В проектной документации предусмотреть:

- необходимость постановки грузопассажирского подъемника на учет в Ростехнадзор в соответствии с ФНП ПС «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

- проведение внеочередного технического освидетельствования дымовой трубы ст. № 1 комиссией с участием инспектора Ростехнадзора.

Подрядчик собственными силами обеспечивает получение всех необходимых технических условий, специальных технических условий, разрешений и согласований, экспертиз, предусмотренных нормативными и законодательными Актами Российской Федерации, относящимися к данному виду работ, по настоящему техническому заданию.

8.7. В проектной документации предусмотреть требования к наличию документации на поставляемый грузопассажирский подъемник в соответствии с ТР ТС 010/2011: паспорт, сертификат соответствия, руководство (инструкция) по эксплуатации, обоснование безопасности.

8.8. На этапе проектирования разработать (откорректировать) дополнение к руководству (инструкции) по эксплуатации дымовой трубы.

8.9. В соответствии с п.2 ст.8 Федерального закона от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» пройти экспертизу промышленной безопасности изменений, вносимых в документацию и согласовать с федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориальным органом.

8.10. На основании 102-ФЗ «Об обеспечении единства средств измерений» выполнить повторную метрологическую экспертизу проектной документации АСНКиУВ на предмет соответствия Правилам создания и эксплуатации данного вида систем контроля (Постановление правительства РФ от 13 марта 2019 г. №262), а также Требованиям к автоматическим средствам измерений и техническим средствам фиксации и передаче показаний (Постановление Правительства РФ от 13 марта 2019 г. №263).

8.11. В случае привлечения субподрядных организаций – выбор организации-проектировщика согласовать с Заказчиком.

8.12. В проектной документации определить необходимость обучения персонала до начала эксплуатации оборудования АСНКиУВ (сроки, объем обучения).

8.13. В сметной документации предусмотреть:

- затраты на разработку прикладного программного обеспечения;
- затраты на пуско-наладочные работы;
- затраты на приемочные испытания по вводу АСНКиУВ в эксплуатацию;
- затраты на разработку программ индивидуальных, комплексных испытаний и опытной эксплуатации АСНКиУВ;
- затраты на разработку инструкции по эксплуатации и регламент ТОиР АСНКиУВ;

– стоимость обучения персонала станции методам работы с фирменным программным обеспечением.

8.14. Проектную документацию представить в следующем составе и количестве:

- проектную документацию в 4 экземплярах на бумажном носителе;
- рабочую документацию в 4 экземплярах на бумажном носителе;
- комплект проектной и рабочей документации в электронном виде в формате PDF на USB-носителе.

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.

8.15. Предоставить на бумажном носителе прайс-листы стоимости оборудования и материалов, объединенные в отдельный раздел.

8.16. Предоставить план-график реализации проекта установки автоматической системы непрерывного контроля и учета объема и/или массы, концентрации выбросов загрязняющих веществ (АСНКиУВ)» в программном комплексе «MS Project».

8.17. Осуществить приемку в эксплуатации АСНКиУВ непосредственно на объекте эксплуатации в присутствии представителей территориального органа Федеральной службы в сфере природопользования в соответствии с требованиями Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ» (Постановление Правительства РФ от 13 марта 2019 г. № 262)

9. Срок выполнения проекта.

9.1. По календарному плану к договору.

10. Заказчик.

10.1. ООО «Байкальская энергетическая компания», филиал ТЭЦ-6.

11. Исходные данные.

11.1. «Требования для составления сметной документации» ООО «Байкальская энергетическая компания».

11.2. Материалы, необходимость в которых может возникнуть в процессе проектирования, предоставляется по письменному запросу:

11.2.1. Проектная и рабочая документация «Дымовая труба № 1 (инв. № 00002102). Техпереворужение с установкой автоматической системы непрерывного контроля и учета объема и/или массы, концентрации выбросов загрязняющих веществ (АСНКиУВ)»;

11.2.2. «Технический отчет по обследованию строительных конструкций в зоне установки грузопассажирского подъемника».

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


Директор ТЭЦ-6



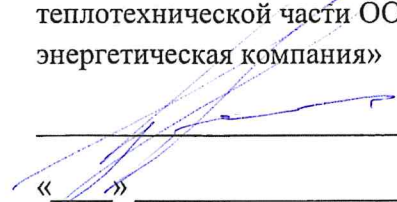
С.И. Коноплев

Визы:

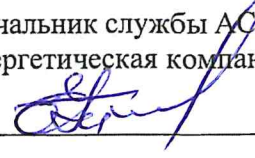
Заместитель главного инженера по охране окружающей среды и общетехническим вопросам ООО «Байкальская энергетическая компания»


_____ Е. И. Госс
« ____ » _____ 2021 г.

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


_____ Р. В. Губанов
« ____ » _____ 2021 г.

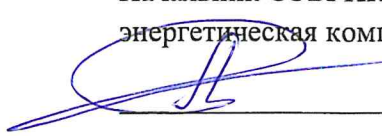
Начальник службы АСУТП ООО «Байкальская энергетическая компания»


_____ Е. В. Титаренко
« ____ » _____ 2021 г.

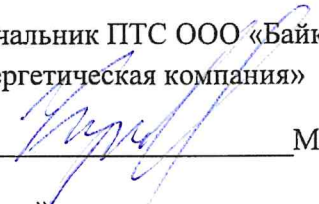
Начальник СПКПБ ООО «Байкальская энергетическая компания»

_____ А. Е. Волченков
« ____ » _____ 2021 г.

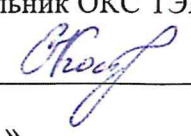
Начальник СЭБРИПР ООО «Байкальская энергетическая компания»


_____ Л. П. Галенская
« ____ » _____ 2021 г.


Начальник ПТС ООО «Байкальская энергетическая компания»


_____ М. С. Куприянов
« ____ » _____ 2021 г.

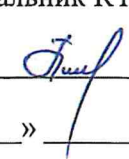
Начальник ОКС ТЭЦ-6


_____ С. Н. Костоглодов
« ____ » _____ 2021 г.

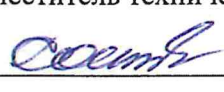
Технический директор ТЭЦ-6


_____ Д. В. Васильев
« ____ » _____ 2021 г.


Начальник КТЦ ТЭЦ-6


_____ И. В. Беломестных
« ____ » _____ 2021 г.


Заместитель технического директора ТЭЦ-6


_____ В. А. Сазонкин
« ____ » _____ 2021 г.

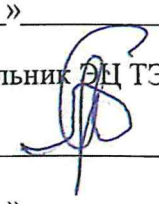
Инженер по техническому надзору ТЭЦ-6


_____ О. А. Фалалеев
« ____ » _____ 2021 г.

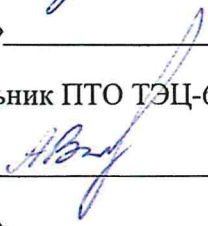
Начальник ЦТАИ ТЭЦ-6


_____ В. Е. Нестеров
« ____ » _____ 2021 г.

Начальник ЭЦ ТЭЦ-6



_____ А. А. Михайлов
« ____ » _____ 2021 г.

Начальник ПТО ТЭЦ-6


_____ А. В. Мешков
« ____ » _____ 2021 г.

Визы:

Заместитель главного инженера по охране окружающей среды и общетехническим вопросам ООО «Байкальская энергетическая компания»


_____ Е. И. Госс
« ____ » _____ 2021 г.

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


_____ Р. В. Губанов
« ____ » _____ 2021 г.


Начальник службы АСУТП ООО «Байкальская энергетическая компания»


_____ Е. В. Титаренко
« ____ » _____ 2021 г.

Начальник СПКПБ ООО «Байкальская энергетическая компания»


_____ А. Е. Волченков
« ____ » _____ 2021 г.

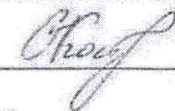
Начальник СЭБРИПР ООО «Байкальская энергетическая компания»


_____ Л. П. Галенская
« ____ » _____ 2021 г.


Начальник ПТС ООО «Байкальская энергетическая компания»


_____ М. С. Куприянов
« ____ » _____ 2021 г.

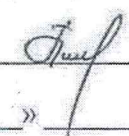
Начальник ОКС ТЭЦ-6


_____ С. Н. Костоглодов
« ____ » _____ 2021 г.

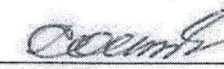
Технический директор ТЭЦ-6


_____ Д. В. Васильев
« ____ » _____ 2021 г.

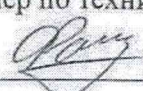
Начальник КТЦ ТЭЦ-6


_____ И. В. Беломестных
« ____ » _____ 2021 г.

Заместитель технического директора ТЭЦ-6


_____ В. А. Сазонкин
« ____ » _____ 2021 г.

Инженер по техническому надзору ТЭЦ-6


_____ О. А. Фалалеев
« ____ » _____ 2021 г.

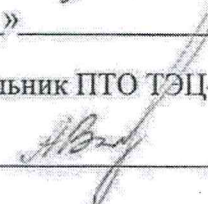
Начальник ЦТАИ ТЭЦ-6


_____ В. Е. Нестеров
« ____ » _____ 2021 г.

Начальник ЭЦ ТЭЦ-6


_____ А. А. Михайлов
« ____ » _____ 2021 г.

Начальник ПТО ТЭЦ-6


_____ А. В. Мешков
« ____ » _____ 2021 г.