



**ЕВРОСИБЭНЕРГО**

ГИДРОГЕНЕРАЦИЯ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЕВРОСИБЭНЕРГО-ГИДРОГЕНЕРАЦИЯ»

Заместитель директора по производству - главный инженер

ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»

Ю.В. Дворянский

«14» 03 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ:

## ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации по объекту:  
«Техническое перевооружение системы электроснабжения и вентиляции  
производственных зданий автохозяйства Братской ГЭС»

### 1. Основание для проектирования

- План инвестиций, направленных на капитальное строительство в 2024 году по ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация».
- Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии приказ № 811 от 12 августа 2022 года.
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023).

### 2. Вид работ

2.1. Техническо-экономическое обоснование.

### 3. Район, пункт, площадка проведения работ

Иркутская область, г. Братск, Автохозяйство №12 АО «Иркутскэнерготранс».

### 4. Объем документации

4.1 Проектную и рабочую документацию следует разработать на основе технических, технологических и иных решений с учетом особенностей объекта и требований ГОСТ, ЕСКД, ЕСПД, СНиП, ПУЭ и других нормативно руководящих документов, действующих на территории Российской Федерации в объеме полного комплекта (основной комплект, прилагаемые и ссылочные документы) в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87, а также документов, указанных в разделе 7.7 настоящего технического задания.

4.2. Перед выполнением проектных работ по п.4.3 необходимо выполнить:

- предпроектное обследование;
- разработать и согласовать с Заказчиком «Основные технические решения» (ОТР);
- пояснительную записку с технико-экономическим обоснованием проектных решений.

4.3. В составе проектной документации разработать разделы в объеме, достаточном для проведения работ по техническому перевооружению электроснабжения и системы вентиляции Автохозяйства №12, в том числе:

- Раздел 1 «Пояснительная записка;
- Раздел 2 «Технологические решения»;
- Раздел 3 «Конструктивные и решения»;

Раздел 4 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»;

Раздел 5 «Проект организации строительства»;

Раздел 6 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел 7 «Сметная документация».

Раздел 8 «Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации».

В раздел 3 «Конструктивные решения» необходимо включить:

- характеристики основного и вспомогательного оборудования (на территории Автохозяства №12) источника питания, ВЛ (КЛ) Автохозяства №12, шкафы и щиты управления системами вентиляции и освещения;

- расчет и обоснование выбора ВЛ, силовых кабельных линий, коммутационного оборудования.

- выводы и предложения;

- приложения (графические материалы, технические задания и т.п.).

При проектировании необходимо руководствоваться актуальными редакциями нормативно – технических документов, действующих на момент разработки проектной документации.

4.4. В составе проектной документации должны быть разработаны: технические требования (опросные листы) на применяемое оборудование; сборник опросных листов и технических требований заводам-изготовителям должны быть оформлены отдельной книгой.

На основе принятых в проектной документации технических, технологических и иных решений разрабатывается рабочая документация в объеме полного комплекта (основной комплект, прилагаемые и ссылочные документы) в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 и действующими нормами, правилами, стандартами, регламентами и включает в себя:

- схема электрическая принципиальная внешнего источника питания собственных нужд Автохозяства №12, воздушная линия (ВЛ) (кабельная линия (КЛ)) от питающей подстанции до Автохозяства №12; мощность источника питания, класс напряжения (источника и ВЛ (КЛ));

- схема электрическая принципиальная (однолинейная) проектируемого оборудования (определяется при проектировании) и сети Автохозяства №12;

- принципиально-монтажные схемы на устанавливаемое оборудование с привязкой к действующим устройствам и оборудованию;

- принципиальные и монтажные схемы силового питания собственных нужд Автохозяства №12 0,4 кВ и устройств автоматики в части питания особо важных (критичных) потребителей от дизельных генераторных установок (ДГУ) Братской ГЭС;

- планы (чертежи) расположения оборудования и прокладки кабельных связей;

- сборочные и габаритные чертежи;

- схему кабельных связей;

- кабельные журналы (для монтируемых кабелей);

- спецификации оборудования, материалов и изделий;

- сметную документацию;

- опросные листы для заказа оборудования;

- ведомость оборудования и материалов, ведомость объемов работ (в ведомостях объемов работ прописать условия производства работ в соответствии с действующей нормативно-методической документацией по видам и месту их проведения (попозиционно), с привязкой к условиям действующего предприятия).

4.5. В составе рабочей документации разработать «Сметную документацию» (выполняется в полном объеме (ССР, ОС, ЛС на все виды работ и затрат) с учетом «Требований к сметной документации в составе ПИР» от 02.12.2020 ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация», СТП 907-011.202.115-2020 «Ценообразование в ремонтной, строительной деятельности, услуг производственного и непроизводственного (технического) характера» ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»).



4.6. Состав рабочей (проектной) документации может быть дополнен по предложению Исполнителя или Заказчика.

## **5. Основные данные и требования к проектным решениям**

### **5.1. Предпроектное обследование.**

Предпроектное обследование проводится проектной организацией самостоятельно, с выездом специалистов на Братскую ГЭС. Заказчик обеспечивает доступ на объект и оказывает необходимое содействие в сборе исходных данных.

5.2. Выполнить обследование систем электроснабжения и вентиляции зданий и сооружений автохозяйства №12 АО «Иркутскэнерготранс» для сбора исходных данных с целью определения объема работ по проектированию.

5.3. Выполнить анализ технической, эксплуатационной, ремонтной документации, отчетов и актов обследований и освидетельствований.

5.4. Предусмотреть установку вводно-распределительного устройства (ВРУ) с питающими кабелями от ТП-136 и ТП-191 в отдельно стоящем здании или в выделенном помещении на территории автохозяйства №12 АО «Иркутскэнерготранс».

5.5. Предусмотреть замену питающих, силовых кабелей системы электроснабжения зданий и сооружений.

5.6. Предусмотреть замену силовых сборок и сборок освещения с защитными коммутационными аппаратами всех зданий и сооружений.

5.7. Предусмотреть замену питающих кабелей потребителей от силовых сборок и сборок освещения всех зданий и сооружений.

5.8. Предусмотреть замену осветительных приборов всех зданий и сооружений.

5.9. Предусмотреть замену существующих систем вентилирования.

5.10. Предусмотреть замену электрической части существующих систем вентиляции.

5.11. В зданиях и сооружениях предусмотреть установку индивидуальных шкафов управления системы вентиляции.

5.12. Определить основные параметры оборудования и круг поставщиков оборудования.

5.13. Подробный перечень работ по производственным зданиям приведен в приложении 1.

5.14. Разработку проектной и рабочей документации необходимо выполнить, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, в том числе:

- Правила устройства электроустановок;

- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации;

- ГОСТ 2.601-13 ЕСКД. Эксплуатационные документы (с Поправкой).

- ГОСТ 2.610-06 ЕСКД. Правила выполнения эксплуатационных документов.

- ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности (С Изменениями № 1 – 4).

- ГОСТ 32397 Щитки распределительные для производственных и общественных зданий.

- ГОСТ Р 50345 Автоматические выключатели для защиты от сверхтоков бытового и аналогичного назначения.

- ГОСТ 29322 Напряжения стандартные.

- ГОСТ Р 59972-2021 Системы вентиляции и кондиционирования воздуха общественных зданий.

- ГОСТ 32548 Вентиляция зданий. воздухораспределительные устройства.

- ГОСТ 31947 Провода и кабели для электрических установок на номинальное напряжение до 450/750 В включительно.

- ГОСТ 24940 Здания и сооружения.

- ГОСТ Р 55706 Освещение наружное утилитарное.

- ГОСТ 31818.11 Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока.



– ГОСТ 17516.1-90 Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам (с Изменениями № 1 – 2).

Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться актуальными редакциями НТД, действующими на момент разработки документации.

#### 5.15. Требования к оборудованию.

– оборудование должно иметь сертификаты соответствия для применения на электрических станциях Российской Федерации;

– наличие сертификата соответствия или декларации соответствия требованиям безопасности в системе ГОСТ Р;

– измерительные трансформаторы тока должны иметь действующую заводскую поверку, действующее свидетельство об утверждении типа средств измерений с приложением (описание типа); протоколы и акт испытаний в целях утверждения типа СИ.

#### 5.16. Учет электроэнергии.

– счетчики электроэнергии должны быть установлены в питающей подстанции от которой будет запитана автоколонна №12.

– необходимость установки счетчиков электроэнергии на питающей подстанции определяется по согласованию с энергоснабжающей организацией;

– типы и функции счетчиков определяются на этапе проектирования по согласованию с Братской ГЭС и энергоснабжающей организацией.

### 6. Этапы проектирования

I этап - предпроектное обследование, обоснование и разработка основных технических решений, согласование с Заказчиком, Управлением ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация», сетевой энергоснабжающей организацией.

II этап - разработка рабочей документации, согласование РД с Заказчиком, Управлением ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация», сетевой энергоснабжающей организацией.

### 7. Особые условия

Действующее предприятие.

### 8. Дополнительные требования

8.1. Обеспечить привлечение заказчика на каждом этапе выполняемых работ.

8.2. Сметная документация должна соответствовать «Методики определения стоимости работ по подготовке проектной документации», утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 1 октября 2021 г. № 707/пр.

8.3. Проектная и рабочая документация при направлении на согласование Заказчику в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) предоставляется на бумажном носителе в 3 (трех) экз., в 2 (двух) экземплярах в электронном виде (в формате MS Word, Adobe Acrobat, схемы и графические материалы в редактируемом формате MS Visio, спецификации также в формате Excel) на USB Flash-накопителе.

8.4. Не допускается передача документации Заказчику в электронном виде с пофайловым разделением страниц.

8.5. Информация, полученная при предпроектном обследовании, проектная, рабочая и конкурсная документации являются конфиденциальной собственностью Заказчика и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

8.6. При направлении откорректированных материалов проектной и рабочей документации разработчиком должен быть приложен перечень направляемых томов (разделов) с указанием страниц, в которые были внесены изменения. Кроме того, указанные изменения должны быть выделены цветом по тексту документов.

8.7. Сметная документация должна соответствовать «Методики определения стоимости работ по подготовке проектной документации», утвержденной приказом Министерства



строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 1 октября 2021 г. № 707/пр., и должна быть выполнена согласно требованиям СП 907-011.210.032-2020 (приказ от 14.09.2020 №358) «Порядок формирования и утверждения перечня проектно-изыскательских работ, разработки заданий на проектирование, проведения экспертизы и согласования проектно-сметной документации» ООО «ЕвроСибЭнерго – Гидрогенерация», СП 907-011.202.115-2020 «Ценообразование в ремонтной, строительной деятельности, услуг производственного и непроизводственного (технического) характера» ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация».

8.8. Выбор оборудования, используемого в проекте, стоимостью которого свыше 300 тыс. рублей без НДС в уровне цен 2024 года, осуществляется комиссией заказчика (ООО «ТД «ЕвроСибЭнерго») по предоставляемым опросным листам.

## **9. Срок выполнения проекта**

В соответствии с календарным планом договору на выполнение проектно-изыскательских работ.

## **10. Заказчик**

Филиал ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» филиал «Братская ГЭС».

## **11. Исходные данные**

11.1. Исходные данные предоставляются Подрядчику при проведении им предпроектного обследования на объекте, дополнительная документация выдается Подрядчику по письменному запросу.

11.2. При проведении работ Заказчик должен предоставить Подрядчику в рамках проведения предпроектного обследования следующую информацию в качестве исходных данных для разработки системы:

- схемы, чертежи, планы объекта и размещения оборудования.
- информацию по существующим сетям электропитания и заземления, точкам подключения оборудования.
- другие необходимые данные для выполнения работ по настоящему техническому заданию.

11.3. Подрядчик обязан действовать в соответствии с Соглашением о неразглашении и не вправе передавать предоставленную Заказчиком в рамках работ информацию третьим лицам без согласия Заказчика.

## **12. Требования к исполнителю**

12.1. Подрядчик должен иметь квалифицированный персонал, обладающий дипломами и сертификатами, подтверждающими его квалификацию по направлению внедряемого оборудования, а также подтверждающими знание технологических процессов в электроэнергетике.

12.2. Исполнитель должен иметь опыт проектирования и реализации аналогичных систем (оборудования и устройств), эксплуатируемых в настоящее время на объектах электроэнергетики Российской Федерации.

12.3. Исполнитель должен иметь собственный положительный опыт применения в аналогичных проектах предлагаемой им номенклатуры технических и программных средств, полностью удовлетворяющих требованиям настоящего задания.

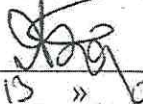
Директор



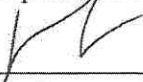
Е.В. Стрелков

Визы заданию на разработку на разработку технико-экономического обоснования по объекту «Техническое перевооружение электроснабжения и системы вентиляции производственных зданий и сооружений автохозяйства Братской ГЭС»


Главный инженер Братской ГЭС

  
А.В. Боярский  
« 13 » 03 2024 г.


Заместитель главного инженера – начальник  
ПТО Братской ГЭС

  
В.Ю. Писарев  
« 13 » 03 2024 г.

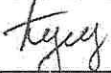
Начальник цеха технического обслуживания  
Братской ГЭС

  
М.А. Шевченко  
« 13 » 03 2024 г.

И.о. зам. начальника ЦТО по ЭТО

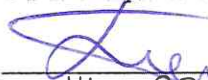
  
А.Н. Леонтьев  
« 13 » 03 2024 г.

Начальник отдела капитального  
строительства Братской ГЭС

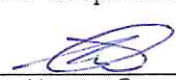
  
Д.Н. Пушечников  
« 14 » 03 2024 г.

Руководитель департамента  
по эксплуатации

ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»

  
Р.В. Берицкий  
« 14 » 03 2024 г.

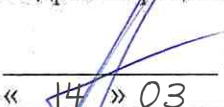
Н.О. Начальник электротехнического отдела  
ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»

  
К.Ф. Дементьев  
« 14 » 03 2024 г.

Начальник производственно-технического  
отдела ООО «ЕвроСибЭнерго-  
Гидрогенерация»

  
М.Ю. Щеглов  
« 14 » 03 2024 г.

Руководитель департамента по капитальному  
строительству ООО «ЕвроСибЭнерго-  
Гидрогенерация»

  
П.П. Булдаков  
« 14 » 03 2024 г.



Приложение 1 к техническому заданию «Техническое перевооружение электроснабжения и системы вентиляции производственных зданий и сооружений автохозяйства Братской ГЭС».

Перечень работ по объектам автохозяйства

1. Здание закрытой теплой стоянки автомобилей №1:
  - реконструкция систем приточной и вытяжной вентиляций (замена вентиляционной канализации, крыльчатки, электродвигателей, питающих кабелей и щитов управления)
  - реконструкция тепловых завес ворот (замена отопительных радиаторов, крыльчатки, электродвигателей, питающих кабелей и щитов управления)
  - реконструкция сети освещения (замена светильников, электропроводки, щитов управления)
  - замена вводного кабеля и силовой сборки ввода электропитания здания.
2. Здание закрытой теплой стоянки автомобилей №2:
  - реконструкция систем приточной и вытяжной вентиляций (замена вентиляционной канализации, крыльчатки, электродвигателей, питающих кабелей и щитов управления)
  - реконструкция тепловых завес ворот (замена отопительных радиаторов, крыльчатки, электродвигателей, питающих кабелей и щитов управления)
  - реконструкция сети освещения (замена светильников, электропроводки и щитов управления)
  - замена вводного кабеля и силовой сборки ввода электропитания здания.
3. Здание производственного корпуса автохозяйства с компрессорной:
  - реконструкция общей системы приточной и вытяжной вентиляций здания (замена вентиляционной канализации, крыльчатки, электродвигателей, питающих кабелей и щитов управления)
  - реконструкция тепловых завес ворот (замена отопительных радиаторов, крыльчатки, электродвигателей, питающих кабелей и щитов управления)
  - реконструкция сети освещения здания (замена светильников, электропроводки и щитов управления)
  - замена вводного кабеля и силовой сборки ввода электропитания здания.
  - реконструкция системы вентиляции смотровой ямы (замена вентиляционной канализации, крыльчатки, электродвигателей, питающих кабелей и щитов управления)
  - реконструкция системы вентиляции помещения аккумуляторной (замена вентиляционной канализации, крыльчатки, электродвигателей, питающих кабелей и щитов управления)
4. Здание моторного цеха автохозяйства:
  - реконструкция общей системы приточной и вытяжной вентиляций здания (замена вентиляционной канализации, крыльчатки, электродвигателей, питающих кабелей и щитов управления)
  - реконструкция сети освещения (замена светильников, электропроводки и щитов управления)
  - замена вводного кабеля и силовой сборки ввода электропитания здания.
5. Здание сварочного цеха автохозяйства:
  - замена вводного кабеля и силовой сборки ввода электропитания здания.
  - реконструкция сети освещения (замена светильников, электропроводки и щитов управления)

6. Здание тех. учебы автохозяйства:

- замена вводного кабеля и силовой сборки ввода электропитания здания.
- реконструкция сети освещения (замена светильников, электропроводки и щитов управления)

7. Наружное освещение автохозяйства:

- реконструкция сети освещения (замена прожекторов, электропроводки и щитов управления)

Заместитель главного инженера –  
начальник ПТО Братской ГЭС



Писарев В.Ю.