


УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
ООО «ЕвроСибЭнерго – тепловая энергия»


подпись
А.О. Тельбухов
расшифровка

« 22 »  2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на

**Выполнение строительно-монтажных работ центральной сигнализации ЩУ ОПУ
(инв.№59007801) по объекту: "Техническое перевооружение центральной
сигнализации ЩУ ГЭС, ЩУ ОПУ Ондской ГЭС"**

1. Общие требования.

Требования к месту выполнения работ:

Республика Карелия, Сегежский р-он, Ондская ГЭС

Контактный телефон ответственного лица, составившего техническое задание:

Должность и контактный телефон ответственного лица, составившего техническое задание:

Начальник электротехнической лаборатории Ондской ГЭС, ООО «ЕвроСибЭнерго-тепловая энергия» Клевакин Сергей Игоревич 8-921-011-47-75

Требования к срокам выполнения работ:

Начало с даты подписания договора

Окончание 31.12.2024

2. Назначение и цель работ.

Техническое перевооружение центральной сигнализации ЩУ ОПУ Ондской ГЭС с заменой на микропроцессорные устройства.

3. Требования к выполнению работ.

Строительно-монтажные работы по техническому перевооружению центральной сигнализации ЩУ ОПУ выполняются согласно рабочему проекту №ИЦ-2020/113-Р3.3 «Техническое перевооружение центральной сигнализации ЩУ ГЭС, ЩУ ОПУ Ондской ГЭС».

Состав проектной документации:

- ИЦ-2020/113-Р3.3 «Техническое перевооружение центральной сигнализации ЩУ ГЭС, ЩУ ОПУ Ондской ГЭС. Рабочая документация. Ондская ГЭС. Центральная сигнализация. 3 этап перевооружения. Принципиальные схемы.»

4. Требования к приобретаемому оборудованию.

Тип, количество, технические данные оборудования должны соответствовать сводной спецификации приобретаемого оборудования, кабельной продукции и материалов.

Материалы и оборудование заказчика, передаваемые подрядчику для монтажа:

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Проходные клеммы UT 10	шт.	1357
2	Перемычка FBS 2-12	шт.	671

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во
3	Концевая крышка D-UT 2,5/10	шт.	138
4	Концевой стопор CLIPFIX 35	шт.	596
5	Держатель маркировки клеммных коробок KLM-A	шт.	251
6	DIN-рейка 35/7,5 с перфорацией	м	125
7	Одиночное реле REL-IR4/LDP-220DC/4X21	шт.	192
8	Базовый модуль RIF-2-BSC/4X21	шт.	192
9	Рукоятка RIF-RH-2	шт.	192
10	RC-модуль RIF-RC-120-230 UC	шт.	192
11	Клеммный блок со встроенным диодом PT 4-DIO 1N 5408/L-R	шт.	98
12	Концевая крышка D-ST 4	шт.	61
13	Измерительная клемма с ползунковым размыкателем URTK 6	шт.	20
14	Проходные клеммы UT 2,5	шт.	153
15	Клеммы с ножевыми размыкателями PTU 4-MT-P	шт.	476
16	Перемычка FBS 2-6	шт.	50
17	Концевая крышка D-PTU 4-MT	шт.	51
18	Перемычка FBS 3-6	шт.	16
19	Резистор C5-35B, 50 Вт, 3.9 кОм с комплектом крепления	шт.	7
20	Резистор C2-33H 0,5Вт 120 Ом +-5%	шт.	6
21	Перемычка FBS 5-6	шт.	3
22	Перемычка FBS 4-6	шт.	4
23	Реле указательное РЭПУ-12М-202-3-У3	шт.	4
24	Концевая крышка D-URTK 6	шт.	4
25	Перемычка FBS 2-8	шт.	6
26	Провод «белый» одножильный гибкий медный изолированный ПВ3 1х1,5	м	1700
27	Кабель симметричный для промышленного интерфейса RS-485 СИПЭВнг(A)-LS 2х2х0,60 мм ²	м	70
28	Кабель витая пара SFUTP4-C5E-S24-IN-LSZH-GY-305	м	24
29	Разъем RJ45 PLUG-8P8C-U-C5-SH	шт.	26
30	Изолирующий колпачок для разъемов RJ45 BOOT-GY	шт.	26
31	Наконечник НКИ 1.5–4 (100 шт.)	уп.	10
32	Наконечник НШВИ 1.5–12 (100 шт.)	уп.	10
33	Наконечник НШВИ(2) 1.5-12 (100 шт.)	уп.	10
34	Наконечник НШВИ 0.75–8 (100 шт.)	уп.	10
35	Маркировка для клеммных модулей UC-TM 10	пластина	58
36	Маркировка для клеммных модулей UC-TM 5	пластина	4
37	Маркировка для клеммных модулей UC-TM 6	пластина	15
38	Маркировка для клеммных модулей UC-TMF 6	пластина	2
39	Маркировка для клеммных модулей UC-TM 8	пластина	2
40	Маркер X-PEN 0,35	шт.	2
41	Картридж для маркера CMS-INK-TR-C5	шт.	5
42	Трубка ПВХ, белая, диаметр 3,6 мм LM-TU436L	рулон	1

Вышеперечисленные материалы и оборудование приобретает заказчик.

5. Ведомость объема работ

Выполнение СМР по техническому перевооружению ЦС ОПУ Ондской ГЭС

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем
1	2	3	4
1	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей (сечение провода – до 2,5 мм ²)	Кол-во	494
2	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей (сечение провода – до 6 мм ²)	Кол-во	746
5	Установка автоматических выключателей (на ток до 25 А)	Кол-во	22
6	Установка реле внутри существующих панелей	Кол-во	203
7	Установка клемм внутри существующих панелей	Кол-во	2112
8	Разводка по устройствам и подключение жил кабелей или проводов внешней сети к блокам зажимов и к зажимам аппаратов и приборов, установленных на устройствах (сечение провода – до 10 мм ²)	Кол-во	2846

6. Требования к организации производства работ и их качеству:

6.1. При производстве работ Подрядчик должен соблюдать требования нормативных документов, регламентирующих безопасное проведение данных работ:

- «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» /Утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 №903н.

- СО 34.03.301-00 (РД 153-34.0-03.301-00). «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий».

- Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479.

- Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ (утвержденные Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года N 884н)

- Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности (СО 34.03.284-96);

- «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями». Утверждено приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020 №835н

6.2. При производстве работ Подрядчик должен соблюдать требования нормативно-технических документов, регламентирующих технологию выполнения данных работ:

- Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики (утвержденные Приказом Минэнерго России от 25 октября 2017 года №1013 с изменениями на 13.07.2020)

- СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.

- ПУЭ Правила устройства электроустановок в редакции 6 и 7 издания с изменениями на 20.06.2003г.

- ПТЭ Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, 2022 год.

- РД 34.45-51.300-97. Объемы и нормы испытаний электрооборудования, с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.03.2001.

- Правила по охране труда при работе на высоте. Утверждены приказом Минтруда России от 16.11.2020 №782н;

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности

«Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 №461.

– Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. Утверждены приказом Минтруда России от 28.10.2020 №753н.

– Инструктивных указаний по технике безопасности при ремонтно-строительных работах вблизи действующего энергетического оборудования энергопредприятий (РД 34.03.224);

– Межотраслевой инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (2015 г.).

– РД-11-02-2006. Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.

Данный список не является полным и окончательным. При выполнении работ необходимо руководствоваться актуализированными редакциями документов, действующих на момент поставки оборудования.

7. Требования к подрядной организации

7.1. Общие требования

7.1.1. Для оценки заявки предоставить сведения о наличии опыта выполнения работ по монтажу, реконструкции и ремонту энергетического оборудования гидроэлектростанций

7.1.2. Для оценки заявки предоставить сведения о наличии материально-технических ресурсов.

7.2. Специальные требования к исполнителю договора:

7.2.1. Подрядчик обязан соблюдать требования природоохранного законодательства РФ в рамках деятельности, определенной настоящим техническим заданием.

7.2.2. Персонал должен быть обеспечен спецодеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами.

7.2.3. Персонал должен быть обучен и аттестован по охране труда, пожарной безопасности и промышленной безопасности энергообъектов. Подтверждающие документы по аттестации персонала по охране труда, пожарной и промышленной безопасности энергообъектов предоставляются исполнителем при допуске к производству работ.

7.2.4. Осуществлять весь комплекс технологических решений и их согласование, позволяющий обеспечить необходимое качество работ и выполнение гарантийных обязательств.

7.2.5. Самостоятельно выполнять погрузочно-разгрузочные и другие работы с применением при необходимости специального автотранспорта (автокранов).

7.2.6. Самостоятельно выполнять транспортное обеспечение работ: перевозку необходимых оборудования и материалов, в том числе материалов со складов Заказчика, на объект реконструкции; вывоз мусора, образовавшегося в ходе выполнения работ, на площадки временного хранения.

7.2.7. Подрядчик должен организовать своевременное оформление и ведение документации;

7.2.8. За 20 дней до начала работ подрядчик обязан предоставить заказчику на согласование график работ, руководствуясь следующими требованиями:

- каждый вид работ должен быть детализирован по видам операций, давать наглядное представление об организации процесса выполнения работ во времени и необходимых для этого ресурсов;

- последовательность операций должна быть отражена с учетом технологии выполнения работ;
- должно быть указано количество рабочего персонала подрядчика, необходимого для выполнения каждой конкретной операции;

7.2.9. График должен быть составлен в формате MSP-диаграммы с использованием программы управления проектами Microsoft Project или по согласованию с заказчиком в другом формате.

7.2.10. Подрядчик должен обеспечить выполнение работ в соответствии с согласованным графиком работ.

7.2.11. Подрядная организация обязана исключить применение асбестосодержащих материалов при проведении работ по реконструкции оборудования электростанции

7.2.12. Подрядчик должен обеспечить ведение исполнительной документации по выполнению работ.

7.3. Требования к подрядчику при привлечении субподрядчиков

7.3.1. Подрядчик обязан включить в свою заявку на участие в закупке подробные сведения обо всех субподрядчиках, которых он предполагает привлечь для выполнения работ. Подрядчик обязан прикладывать к своей заявке письменное согласие субподрядчиков на выполнение планируемых ими работ. Сведения о субподрядчиках учитываются при оценке заявки.

7.3.2. Подрядчик должен обеспечить соответствие любого предложенного субподрядчика требованиям Организатора закупки, изложенным в закупочной документации, причём субподрядчик должен прикладывать такой же пакет документов, как и подрядчик.

7.3.3. Подрядчик обязан координировать работу всех субподрядчиков, проверять качество выполненных работ в соответствии с действующими нормами и техническими условиями и объемы выполненных ими работ и действовать исключительно в интересах Заказчика.

7.3.4. Подрядчик обязан обеспечить своевременное устранение субподрядчиками недостатков и дефектов, выявленных при приемке выполненных работ и в период гарантийной эксплуатации объекта.

7.3.5. При планирующемся привлечении для выполнения работ нескольких субподрядчиков (поставщиков), подрядчик должен предусмотреть и организовать их взаимодействие в процессе выполнения работ с учётом сроков их исполнения.

8. Требования к ТМЦ

8.1. Материалы для выполнения заявляемых объемов работ поставляются заказчиком. Вспомогательные (расходные) материалы для выполнения заявляемых объемов работ могут быть поставлены подрядчиком по согласованию с заказчиком.

9. Порядок сдачи-приемки выполненных работ и оформления документации.

9.1. Приемка выполненных работ производится комиссией, назначаемой заказчиком.

9.2. Подрядчик обязан обеспечить своевременную сдачу выполненных работ комиссии заказчика.

9.3. Подрядчик письменно заблаговременно уведомляет заказчика о необходимости проведения промежуточной приемки выполненных работ, подлежащих закрытию, но не позднее, чем за 5 рабочих дней до начала проведения этой приемки. В уведомлении должна содержаться информация о дате, времени и месте проведения указанной промежуточной приемки. Если закрытие работ выполнено без принятия заказчиком (заказчик не был информирован об этом или информирован с опозданием), то подрядчик по требованию заказчика должен организовать за свой счет открытие любой части скрытых работ согласно указанию заказчика, а затем восстановить ее.

9.4. Подрядчик обязан организовать своевременное в течение 10 календарных дней

с момента завершения работ (этапа работ) оформление и предоставление заказчику документации:

- паспорта, сертификаты материалы;
- сертификаты на кабельную продукцию;
- ведомость смонтированных технических средств;
- кабельный журнал с фактическими длинами;
- протоколы измерения мегаомметром на 2500 В сопротивлений изоляции жилы кабеля;
- акт об окончании работ по монтажу;
- акты по проведению демонтажных работ с данными по объемам демонтируемого оборудования и кабеля;
- акты приемки скрытых работ;
- перечень дополнительных работ, не предусмотренных проектом;
- акт об устранении недоделок и дефектов;
- акты поузловой приемки оборудования;
- акты промежуточной приемки и/или испытаний;
- акты о приемке после испытаний смонтированного оборудования, схем;
- акты о приемке выполненных работ (форма КС-2);
- справку о стоимости выполненных работ и затрат (форма КС-3);
- формуляры на монтаж оборудования и производство сварочных работ, заводские инструкции, протоколы, чертежи, а также иную документацию, составленную перед строительно-монтажными работами, в процессе строительно-монтажных работ и после и отражающую техническое состояние объекта технического перевооружения, объем и качество выполненных работ.

9.5. Документы должны быть подписаны: заказчиком, подрядчиком (генеральным подрядчиком и при наличии – субподрядчиком).

9.6. Исполнительная и эксплуатационная документация предоставляется заказчику в соответствии с «Инструкцией по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам» ВСН 123-90, СНиП 3.01.04-87 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения», ГОСТ 2.601-2006 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы», ГОСТ 2.610-2006 «Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов».

10. Для выполнения работ подрядчиком заказчик обеспечивает

10.1. Вывод оборудования для безопасного выполнения монтажных и демонтажных работ

10.2. Допуск персонала подрядчика (субподрядчика) на рабочие места в течение всего срока выполнения работ производится в установленном порядке, после проведения вводного и первичного инструктажей по ОТ и ПБ и при наличии у персонала подрядной и субподрядных организаций удостоверений о проверке знаний по ОТ и ПБ.

10.3. Энергоснабжение строительно-монтажных работ, выполняемых подрядчиком.

10.4. Подключение электроприводов механизмов и инструмента подрядчика к электросборкам в сроки, согласно графику строительно-монтажных работ, если их конструкции требуют для этих целей специального персонала

11. Гарантийные обязательства.

11.1. Требования к гарантийным обязательствам на работы:

Гарантийный срок на выполненные работы должен составлять 36 (тридцать шесть) месяцев с даты подписания акта о приемке выполненных работ;

- Подрядчик должен гарантировать надлежащее качество используемых

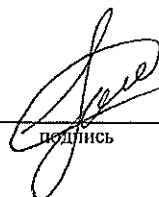
материалов, изделий и оборудования, соответствие их спецификациям, государственным стандартам и техническим условиям, обеспеченность их соответствующими сертификатами, техническими паспортами и другими документами, удостоверяющими их качество;

– Подрядчик должен гарантировать качество выполнения всех работ в соответствии с действующими нормами и правилами.

11.2. В случае выявления Заказчиком недостатков, или ненадлежащего качества работ по вине Исполнителя, последний обязан их устранить безвозмездно и в согласованные сроки, а также сроки, определенные действующим законодательством (Федеральным законом РФ от 07.02.1992г. №2300-1 «О защите прав потребителей» - при выполнении работ в интересах потребителей-физических лиц). Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения недостатков.

Начальник ЭТЛ

должность



подпись

С. И. Клевакин

расшифровка

