



ЕВРОСИБЭНЕРГО - ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ (ООО «ЕВРОСИБЭНЕРГО-ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ»)

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ООО «ЕвроСибЭнерго – тепловая энергия»

подпись

А.О. Тельбухов

расшифровка

« 08 » мая 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**Выполнение отбора масла, доставки проб в лабораторию,
и выполнение хроматографического анализа газов растворенных в
трансформаторном масле электрооборудования Ондской ГЭС**

Каменный Бор
2024 г.

1. Цель оказываемых услуг

- 1.1. Проведение ХАРГ трансформаторного масла, определение фурановых производных трансформаторного масла.
- 1.2. Соблюдение требований к качеству эксплуатационных масел согласно СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования».
- 1.3. Соблюдение правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ (утверждены приказом № 1070 от 04.10.2022).

2. Объект

Республика Карелия, Сегежский район, д. Каменный Бор, ул. Набережная, д.1В,
ООО «ЕвроСибЭнерго – тепловая энергия» Ондская ГЭС

3. Контактный телефон ответственного лица, составившего техническое задание

Должность и контактный телефон ответственных лиц, составивших техническое задание:
Мастер ГЭРЭО ООО «Евросибэнерго-тепловая энергия» Якушевский Владимир Казимирович
8-921-800-71-39

4. Срок предоставления услуг

С момента подписания договора

5. Сроки выполнения услуг

С даты подписания – 31.12.2024

6. Задачи оказываемых услуг

- 6.1. Выезд на объект Заказчика для отбора проб трансформаторного масла из оборудования и доставка в лабораторию.
- 6.2. Проведение анализов трансформаторного масла в специализированной лаборатории.
- 6.3. Оформление протокола испытаний трансформаторного масла (технического отчета).

7. Требования к Исполнителю:

- 7.1. Работа по ХАРГ трансформаторного масла проводится специализированными организациями, аккредитованными на право проведения анализов масла в установленном порядке.
- 7.2. Оснащение приборно-аппаратурной базой, испытательным оборудованием, средствами обработки и документирования проводимых измерений в соответствии с требованиями руководящих и нормативных документов.
- 7.3. Наличие удостоверений и документов, подтверждающих соответствующую для данного вида работ квалификацию.
- 7.4. Исполнитель несет ответственность за достоверность информации и выводов, полученных в результате анализов масла.
- 7.5. Исполнитель передаёт Заказчику Протоколы анализов масла и акты выполненных работ.

8. Содержание оказываемых услуг

- 8.1. Проведение хроматографического анализа растворённых газов в масле из баков силовых трансформаторов, измерительных трансформаторов включает в себя:

- Определение концентраций метана (CH₄);
- Этана (C₂H₆);
- Этилена (C₂H₄);
- Ацетилена (C₂H₂);
- Водорода (H₂);
- Окиси углерода (CO);
- Двуокиси углерода (CO₂);
- Кислорода (O₂);
- Азота (N₂).

- 8.2. Проведение анализа трансформаторного масла на содержание фурановых производных.

9. Перечень предоставляемых материалов

- 9.1. Исполнитель передаёт Заказчику оригиналы документов (протоколы анализов масла) в одном экземпляре на одну единицу оборудования.
- 9.2. В Протоколах должны быть отражены данные по лаборатории в соответствии с требованиями руководящих и нормативных документов.
- 9.3. В протоколах должны быть выданы рекомендации по развивающимся дефектам.
- 9.4. Завершение работ по каждой заявке оформляется актом выполненных работ.

10. Объем оказываемых услуг

№ п/п	Станционный номер	Год выпуска	Мощность трансформатора, кВА	Тип защиты масла	Планируемый объем оказываемых услуг
1.	Т-1 ТДГ-31500/110	1956	31500	Свобод. Дыхан.	2 раза в год весна/осень – ХАРГ
2.	Т-2 ТДГ-31500/110	1961	31500	Свобод. Дыхан.	2 раза в год весна/осень – ХАРГ
3.	Т-3 ТДГ-31500/110	1955	31500	Свобод. Дыхан.	2 раза в год весна/осень – ХАРГ
4.	Т-4 ТДГ-31500/110	1955	31500	Свобод. Дыхан.	2 раза в год весна/осень – ХАРГ
5.	АТ-1 АТДЦТН-125000/220	1965	125000	Пленочная	2 раза в год весна/осень – ХАРГ
6.	АТ-2 АТДЦТН-125000/220	1968	125000	Пленочная	2 раза в год весна/осень – ХАРГ
7.	АТ-3 АТДЦТГ-240000/330	1976	240000	Пленочная	2 раза в год весна/осень – ХАРГ
8.	АТ-4 АТДЦТГ-240000/330	1978	240000	Пленочная	2 раза в год весна/осень – ХАРГ
9.	ВДТ-1 ВРТДНУ-240000/35	1976	240000	Свобод. Дыхан.	2 раза в год весна/осень – ХАРГ
10.	ВДТ-2 ВРТДНУ-240000/35	1980	240000	Свобод. Дыхан.	2 раза в год весна/осень – ХАРГ
11.	ТНОСШ-110 НКФ-110 (1 фаза)	1993	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
12.	ТН-110-I НКФ-110 (3 фазы)	1995	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
13.	ТН-110-II НКФ-110 (3 фазы)	1995	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
14.	ТНЛ-100 НКФ-110 (1 фаза)	2000	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
15.	ТНЛ-101 НКФ-110 (1 фаза)	1997	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
16.	ТНЛ-106 НКФ-110 (1 фаза)	1982	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
17.	ТНЛ-107 НКФ-110 (1 фаза)	1982	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*

№ п/п	Станционный номер	Год выпуска	Мощность трансформатора, кВА	Тип защиты масла	Планируемый объем оказываемых услуг
18.	ТНЛ-108 НКФ-110 (1 фаза)	1985	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
19.	ТНЛ-109 НКФ-110 (1 фаза)	1985	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
20.	ТНЛ-110 НКФ-110 (1 фаза)	1997	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
21.	ТНЛ-111 НКФ-110 (1 фаза)	1983	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
22.	ТНЛ-112 НКФ-110 (1 фаза)	2000	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
23.	ТН-220-I-C НКФ-110 (6 фаз)	1990	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
24.	ТН-220-II-C НКФ-110 (6 фаз)	1990	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
25.	ТТВО-220 ТФЗМ-220Б- IVY1 (3 фазы)	1995	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
26.	ТНЛ-233 НКФ-220 (2 фазы)	1990	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
27.	ТТВЛ-390-II ТРН-330.01.Y1 (3 фазы)	1978	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
28.	ТН-330 АТ-3 НКФ-330 (9 фаз)	1990	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
29.	ТН-330 АТ-4 НКФ-330 (9 фаз)	1990	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
30.	ТТВЛ-391-I ТФРМ-330Б- IIY1 (3 фазы)	1992	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
31.	ТТ ВАТ-1-220 ТФЗМ-220Б- IVY1 (3 фазы)	1995	-	Свобод. Дыхан.	1 раз в год по графику вывода оборудования*
ИТОГО					80 проб на ХАРГ

Мастер ГЭРЭО

должность



подпись

Якушевский В.К.

Расшифровка