ООО «Маслозавод Тотемский»
Россия,161308, Вологодская обл.,
Тотемский р-н, пос. Мясокомбината, д.15в.
ИНН 3502005833 ОГРН 1143535000179

Утверждаю:
Зам. директора по техническим вопросам
ООО «Маслозавод Тотемский»
_____А.Л. Невеселов
«____» _____ 2026г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На поставку блочной комплектной трансформаторной подстанции 2БКТП 2х1000кВА 10/0,4кВ (Полностью соответствует проекту 825-ЦНТ-2025/1-Р.ЭП и ТУ № ВОЛ-01241-Э-У/25-001, с учетом дополнительных требований Заказчика)

1	Заказчик	ООО «Маслозавод Тотемский»
2	Адрес объекта	Вологодская область, Тотемский район, пос. Мясокомбината, д. 15В (производственная площадка)
3	Основание для поставки	Технические условия ПАО «Россети Северо-Запад» № ВОЛ-01241-Э-У/25-001 от 21.03.2025г.; Проектная документация 825-ЦНТ-2025/1-Р.ЭП
4	Цель закупки	Приобретение блочной комплектной двухтрансформаторной подстанции для замены существующей КТП 400 кВА и обеспечения технологического присоединения объекта «Производственное здание» с максимальной мощностью 840 кВт
5	Количество	1 (Один) комплект
6	Состав и технические характеристики	**6.1 Блоки 2БКТП (оболочка)** **Бетонная оболочка** (железобетонные блоки) в соответствии с проектом 825-ЦНТ-2025/1-Р.ЭП и ТУ3412-002-81387050-2009. Габаритные размеры блоков (Д х Ш х В): не более 6000х2500х2700 мм. В комплекте: маслоприемник (1 шт.), кабельные приямки (2 шт.), внутренний контур заземления, цепи освещения, входные и трансформаторные двери (порошковая окраска). Цвет: по согласованию с Заказчиком (RAL 7026/7021 или аналог). Степень защиты оболочки: не ниже IP23. Климатическое исполнение: УХЛ1. **6.2 Трансформаторы силовые** **ТМГ-1000/10/0,4 кВ** (или аналог) – 2 шт. • Мощность: 1000 кВА каждый • Напряжение ВН: 10 кВ (ПБВ ±2х2,5%) • Напряжение НН: 0,4/0,23 кВ • Схема и группа соединения: Д/Ун-11 • Комплектация: транспортные ролики для перемещения трансформатора в продольном и поперечном направлении; плашечные зажимы для присоединения шин **6.3 РУВН (Распределительное устройство 10 кВ)** **Комплектация камер:** • Выключатели нагрузки ВНА 10/630-20 (на вводах) • Разъединители РВЗ 10/630 (в секционных) • Вакуумные выключатели ВВ/ТЕЛ-10-20/630-У2-48 с блоками управления БУ/ТЕЛ-100/220-12-01А (в трансформаторных камерах) • Трансформаторы тока ТОЛ-СЭЦ-10 150/5 (кл. точности 0,5/10Р) • Трансформаторы напряжения ЗНОЛП-10 У3 • Блоки релейной защиты **Сириус-21-Л-220-RS** (переменный оперативный ток 220В) • ОПН-РВ-10/12,6 УХЛ1 **6.4 РУНН (Распределительное устройство 0,4 кВ)** Шкафы низкого напряжения **ЩРНН-12-2000** – 2 шт. (на каждую секцию шин). • Сборные шины: АД31Т 4х(80х10) (ориентировочный ток 1480-2000А) • **Вводные выключатели: РЕ19-43 1600А 31140 – 2 шт.**

		• **Секционный выключатель: PE19-43 1600A 31140 – 1 шт.** • Автоматические выключатели отходящих линий: типа ВА57-39, ВА57-35 (количество и номиналы согласно проектной ведомости) • Измерительные приборы: амперметры, вольтметры **6.5 Щит собственных нужд (ЩСН)** Щит управления питанием вспомогательных цепей. Схема ЩСН должна соответствовать проекту (лист 28): питание от двух секций 0,4кВ через контактор КМ1 с реле контроля фаз, с распределением питания на освещение РУВН/РУНН, обогрев помещений, шинки оперативного тока и гарантированного питания. В составе: контакторы КВ1-160-3В3 (2 шт.), пускатель ПМЛ-1101, автоматы КЭАЗ OptiDin BM63. **6.6 Ящик управления обогревом (ЯУО)** **ЯУО-0,4кВ УХЛ4** – 1 шт., для автоматического поддержания температуры в отсеках РУВН и РУНН. В комплекте: термореле, контактор, автоматический выключатель, кнопки управления. Датчик температуры устанавливается в помещении РУВН. **6.7 Ящик с понижающим трансформатором (ЯТП)** **ЯТП-0,25 230/36-3 УХЛ2 IP54** – 1 шт., для подключения ремонтного освещения 36В. **6.8 Система освещения и отопления** • Освещение рабочее (220В) и ремонтное переносное (36В) в камерах РУВН. Светильники с лампами накаливания или светодиодные. • Обогрев помещений РУВН и РУНН – электроконвекторы с терморегуляторами. • Барьеры трансформаторных отсеков. **6.9 Коммерческий учет электроэнергии (для расчетов с сетевой организацией)** Выполняется в строгом соответствии с ТУ № ВОЛ-01241-Э-У/25-001 (п.10.1.3) и проектом (лист 20): • Счетчики электроэнергии полукосвенного включения **Меркурий 230 ART-00 PQRSIDN** 5(7,5)А – 2 шт. (на каждую секцию сборных шин РУНН) • Трансформаторы тока: ТТИ-100 2000/5 0,5S (класс точности 0,5S для учета) – комплект на каждый ввод • Испытательные коробки (КИП) – 2 шт. • **GSM/GPRS-модем** (TELEOFIS WRX968-R4U или аналог) с антенной GSM для передачи данных в АИИСКУЭ ПАО «Россети Северо-Запад» • Обеспечение возможности удаленного считывания показаний и интеграции в существующую информационную шину ТСПД сетевой организации **6.10 Технический (хозрасчетный) учет электроэнергии (дополнительное требование Заказчика)** *Данное требование является дополнительным, не отменяет и не изменяет основные проектные решения, не влияет на цепи коммерческого учета и релейной защиты.* Для обеспечения контроля энергопотребления внутри производства установить **многотарифные счетчики электроэнергии прямого включения на каждую отходящую линию 0,4кВ** (на каждый автоматический выключатель) в шкафах ЩРНН. **Технические характеристики:** • **Тип:** Меркурий 230 ART-02 PQRSIDN (или аналог: класс точности 1.0, многотарифный, наличие ЖК-индикатора) • **Количество:** по одному на каждый автоматический выключатель отходящей линии (ориентировочно не менее 6-10 шт. на секцию, общее количество уточняется по рабочей документации) • **Подключение:** параллельное (без разрыва цепей), после аппаратов защиты • **Интерфейс:** RS-485, протокол MODBUS RTU (для возможности последующей интеграции в систему АСКУЭ предприятия) • **Место установки:** в нишах на дверях шкафов ЩРНН (обеспечение возможности визуального снятия показаний без открывания дверцы) **Поставка и монтаж:** Оборудование технического учета должно быть

		установлено на заводе-изготовителе 2БКТП. Стоимость данных приборов включается в общую цену поставки подстанции.
7	Документация, предоставляемая при поставке	• Паспорт и руководство по эксплуатации на 2БКТП
8	Особые условия поставки	8.1 **Новизна оборудования** Оборудование должно быть новым, не бывшим в эксплуатации, не восстановленным, выпуска не ранее 2025 года. Сколы, следы коррозии и другие повреждения не допускаются. 8.2 **Гарантийный срок** **Не менее 5 лет** с даты ввода в эксплуатацию 8.3 **Срок поставки** Не более **50-60 рабочих дней** с момента подписания договора и получения авансового платежа (при условии согласования технической документации) 8.4. **Доставка** Доставка до объекта (Вологодская область, Тотемский район, пос. Мясокомбината, д. 15В) осуществляется силами и за счет Поставщика и входит в стоимость оборудования 8.5. **Условия оплаты** Определяются договором. Допускается авансовый платеж (не более 60%). Окончательный расчет – по уведомлению о готовности продукции к отгрузке. 8.6 **Замена оборудования** Допускается замена комплектующих на аналогичные (по техническим характеристикам, не ухудшающие параметры) только при условии письменного согласования с Заказчиком и проектной организацией 8.7. **Комплектность поставки и сборка оборудования** Оборудование должно быть поставлено в степени заводской готовности, обеспечивающей минимальные затраты на сборку и монтаж на объекте. В случае поставки оборудования в разукомплектованном виде (отдельные шкафы, панели, блоки, требующие сборки, стыковки и межблочного монтажа) **Поставщик обязан выполнить сборку и стыковку блоков на месте установки** своими силами или за свой счет с привлечением аттестованного персонала. Все необходимые крепежные, соединительные и расходные материалы должны быть включены в комплект поставки. 8.8. **Пусконаладочные работы (ПНР) и авторский надзор** В стоимость оборудования должны быть включены: • Проведение **пусконаладочных работ** (ПНР) силами специалистов Поставщика (или официально уполномоченного сервисного партнера) после завершения монтажа оборудования на объекте и подключения питающих линий 10 кВ со стороны сетевой организации. • Проверка работоспособности оборудования в режимах холостого хода и под нагрузкой. • Проверка взаимодействия всех узлов и цепей управления. • Инструктаж персонала Заказчика по эксплуатации. • Оформление и передача Заказчику протоколов наладки и испытаний.

Подготовил:

ООО «Маслозавод Тотемский»
Россия,161308, Вологодская обл.,
Тотемский р-н, пос. Мясокомбината, д.15в.
ИНН 3502005833 ОГРН 1143535000179

Зам. директора по техническим вопросам _____/А.Л. Невеселов/