УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель генерального директора -
главный инженер АО «Завод РЭТО»

_____ М.Ю. Юнин

«____» ноября 2026 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение открытого конкурса в электронной форме на право заключения договора на поставку трансформаторного масла ВГ

ОКПД 2	19.20.29.172	Масла электроизоляционные
ОКВЭД 2	19.20.9	Производство прочих нефтепродуктов
Позиция ПЗ	088	

1. **Начальная максимальная цена:**
   110 000 000 (сто десять миллионов) рублей, 00 копеек, включая НДС 22%
   Ценовым критерием настоящей процедуры является единичная расценка (указана в Таблице №1)
   Начальная максимальная цена остаётся неизменной.

2. **Предмет закупки: масло трансформаторное ВГ**.
   2.1. Специальное изоляционное масло из малосернистого минерального масла с применением процесса гидрокрекинга. Предназначено для заливки в электротехническое оборудование напряжением до 220 кВ включительно. Поставленное масло должно быть чистым, сухим, прошедшим обработку (очистку, осушку) из состояния «свежее», соответствовать всем нормируемым показателям, указанным в Спецификации (Приложение № 1 к настоящему Техническому заданию), и быть готовым к заливке в оборудование.
   2.2. Основные условия поставки приведены в Приложении № 2 к Техническому заданию.

3. **Технические требования к маслу трансформаторного ВГ.**
   3.1. Технические, химические и другие показатели масла должны полностью соответствовать показателям, указанным в Спецификации (Приложении № 1) к настоящему Техническому заданию.
   3.2. Поставляемое масло должно быть свежим, не регенерированным, ранее не использованным. Дата выпуска должна быть не ранее 01.06.2026 года.
   3.3. Масло должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (7-е издание) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ.
   3.4. Поставляемое масло должно удовлетворять ТУ 38.1011025-85 с изм. 1-6 в части смешения с трансформаторным маслом ГК.
   3.5. Масло трансформаторное **должно содержать присадку ионол**, что должно подтверждаться наличием соответствующей записи в паспорте качества.
   3.6. Требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91 и подтверждаться записью в паспорте безопасности ТСО на поставляемую продукцию.
   3.7. К поставке допускается трансформаторное масло, отвечающее требованиям: ГОСТ Р 54331-2011, СТ-ИА-30.2-2.1-27-02-2016, ТУ, зарегистрированные и утверждённые согласно РСТ РСФСР 1-71, входящие в перечень СТО 34.01-23.1-001-2017, РД 34.45-51.300-97
   3.8. Транспортирование и хранение должно соответствовать ГОСТ 1510-84.
   3.9. Предлагаемое к поставке масло должно соответствовать требованиям Технической политики ПАО «Россети» (находится в открытом доступе и доступна для ознакомления и скачивания по адресу: *https://www.rosseti.ru/suppliers/technical-policy/*, требованиям действующего Положения об аттестации оборудования, технологий и материалов в ПАО «Россети» *https://www.rosseti.ru/suppliers/technical-*

policy/equipment-quality-control/, а также иметь протоколы испытаний, которые подтверждают соответствие заявленных характеристик предлагаемой продукции требованиям настоящего технического задания.

3.10. Транспортировка и хранение поставляемого масла должно осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 1510-84 «Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение».

4. Требования к Участнику и составу заявки

4.1. В составе своего предложения участник предлагает:

- описание предлагаемого к поставке товара согласно спецификации с обязательным указанием единичной расценки (стоимости одной тонны масла с учётом доставки), наименования производителя, наименования страны происхождения товара, наименования страны регистрации производителя товара.
- При осуществлении закупки предоставляется национальный режим, обеспечивающий происходящему из иностранного государства или группы иностранных государств (далее - иностранное государство) товару, работе, услуге, соответственно выполняемой, оказываемой иностранным гражданином или иностранным юридическим лицом (далее - иностранное лицо), равные условия с товаром российского происхождения, работой, услугой, соответственно выполняемой, оказываемой российским гражданином или российским юридическим лицом (далее - российское лицо), за исключением случаев принятия Правительством Российской Федерации мер, устанавливающих (Постановление Правительства Российской Федерации от 23.12.2024 № 1875 «О мерах по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – ПП РФ № 1875)):

  а) преимущество в отношении товаров российского происхождения (в том числе поставляемых при выполнении закупаемых работ, оказании закупаемых услуг).

  В случае отсутствия в заявке на участие в закупке подтверждения страны происхождения поставляемого товара, такая заявка рассматривается как содержащая предложение о поставке иностранных товаров.
- надлежащим образом заверенную копию сертификата качества предлагаемого к поставке масла;
- свидетельство на право поставки от производителя;
- надлежащим образом заверенную копию паспорта безопасности предлагаемого к поставке масла.

4.2. Участник должен иметь действительные полномочия на поставку масла и распространение фирменных гарантийных обязательств производителя. Данные полномочия должны быть подтверждены Свидетельством (или иным документом) производителя в составе заявки.

4.3. Неисполнение любого из требований данного пункта является безусловным основанием для отклонения заявки, как не соответствующей требованиям документации.

5. Условия поставки:

5.1. Поставка осуществляется по заявкам Заказчика, в объёме, кратно объёму по предложенному Участником способу поставки, в срок не более 5 (пяти) календарных дней с момента получения заявки.

5.2. Поставка осуществляется по адресу: г. Москва, Старокаширское шоссе, д. 4а;

5.3. Все транспортные расходы до склада АО «Завод РЭТО» (г. Москва, Старокаширское шоссе, 4А) включены в цену заявки Участника. Никакие иные расходы Поставщика дополнительной оплате не подлежат.

5.4. Партия поставленного масла в обязательном порядке направляется на анализы в химическую лабораторию АО «Завод РЭТО». В случае обнаружения во взятых пробах масла несоответствия показателей паспорту завода-изготовителя, вся партия подлежит возврату. При этом никакие затраты Поставщика по приобретению и доставке данной партии Заказчиком не компенсируются.

5.5. Масло должно быть новым (не регенерированным), ранее не использованным. Произведено не ранее 01 июня 2026 года.

6. Оценка заявок и требования к их содержанию

6.1. Критерии оценки заявок, их весовые коэффициенты и порядок расчета представлены в отдельном файле - «Критерии оценки», являющимся приложением к настоящему Техническому заданию.

6.2. Ценовым критерием оценки заявок является стоимость одной метрической тонны масла (п. 2.3 ТЗ, Таблица 1, Приложение № 2 к Техническому заданию)

6.3. Неценовыми критериями оценки заявок являются:

6.3.1. Опыт работы Участника.

Для оценки по этому критерию Участник в составе заявки представляет «Справку об опыте» исполненных договоров за 2023-2026 годы по предмету настоящего конкурса. В таблице должны быть указаны: номер договора и дата заключения, дата исполнения, контрагент, сумма исполненных обязательств по договору. С целью подтверждения сведений, указанных в сводной таблице, Участник в составе заявки также представляет надлежащим образом заверенные копии исполненных договоров (включая товарные накладные, либо УПД, подписанные с двух сторон), либо представляется ссылка на наличие сведений о таковом договоре в ЕИС. Оцениваются только договоры, указанные в справке об опыте и имеющие в составе заявки подтверждающие документы. Условия оценки представлены в файле «Балльная оценка». К оценке принимаются только исполненные договоры, стоимостью не менее 50% НМЦ каждый. Договоры, находящиеся в стадии исполнения, а также договоры субподряда к оценке не принимаются.

6.3.2. Срок хранения.

Указывается в Техническом предложении Участника.

6.3.3. Срок поставки.

Указывается в Техническом предложении Участника.

6.4. К сведению участников. Критерии, указанные в п 6.3 являются исключительно оценочным. Непредставление Участником в составе заявки соответствующих сведений не влечёт за собой отклонение заявки. Заявкам, в которых эти сведения отсутствуют при подведении итогов по данным критериям присваиваются нулевые значения.

7. Требования к Поставщику

7.1. К поставке допускается трансформаторное масло ВГ, отвечающее следующим требованиям:

- наличие декларации (сертификата), подтверждающего соответствие функциональных и технических показателей поставляемого товара условиям эксплуатации и действующим отраслевым (национальным) требованиям. Сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарта РФ от 16 июля 1999 г. № 36 «О правилах проведения сертификации электрооборудования» (с изменениями от 3 января 2001 г., 21 августа 2002 г.).

7.2. На партию поставляемого масла Поставщик предоставляет следующие документы:

- Сертификат соответствия аккредитованного центра или сертификат качества (копии, заверенные Поставщиком);
- Акт аттестации (экспертное заключение), подтверждающий аттестацию продукции согласно «Положению об аттестации оборудования, технологий и материалов в ПАО «Россети» (копии, заверенные Поставщиком);
- Санитарно-эпидемиологическое заключение (копии, заверенные Поставщиком);
- Паспорт качества завода-изготовителя (производителя);
- Протоколы испытаний аккредитованных лабораторий;
- Иную документацию завода-изготовителя (при наличии).

7.3. Поставка товаров осуществляется Поставщиком путем отгрузки (передачи) товара Покупателю по адресу: г. Москва, Старокаширское ш., д. 4А.

7.4. Все представляемые Поставщиком документы должны быть на русском языке.

8. Срок действия договора:

С даты подписания Договора до 31.12.2027 года.

9. **Условия оплаты**. Оплата производится по факту поставки продукции, в течение 30 (тридцати) рабочих дней с даты приёмки поставленного товара, либо 7 (семи) рабочих дней в случае, если победителем конкурса будет признан субъект МСП.

10. **Гарантии.**

10.1. Поставщик гарантирует соответствие качества трансформаторного масла требованиям настоящего ТЗ при соблюдении условий транспортирования и хранения.

10.2. Срок хранения поставленного масла не менее 5 (пяти) лет со дня изготовления.

11. **Приёмка поставленного масла**

11.1. При приемке товара Заказчик проводит проверку товара на предмет его соответствия Спецификации и товарной накладной по количеству, качеству, комплектности документации и товарному виду.

11.2. Заказчиком осуществляется инструментальный контроль качества каждой партии поставленного масла (входной контроль). Забор проб и контрольные измерения производятся силами собственной лаборатории Заказчика. Входной контроль осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2517-2012 «Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб».

11.3. К входному контролю допускается трансформаторное масло при наличии сертификата качества и паспорта качества, выданного заводом-изготовителем.

11.4. Для контроля качества из транспортной емкости отбирается объединенная проба масла объемом 2 дм3. Отобранные пробы трансформаторного масла подвергаются лабораторным испытаниям на соответствие показателей качества настоящему Техническому заданию, по следующим показателям:

а) внешний вид;
б) физико-химический анализ масла;
в) хроматографический анализ масла.

Вышеприведённый список лабораторных испытаний является минимально возможным. Заказчик оставляет за собой право провести проверку по иным, заявленным в Спецификации характеристикам как силами собственной лаборатории, так и с привлечением сторонней лаборатории.

11.5. Показатели качества по позициям б) и в) определяются до слива масла из транспортной ёмкости. Остальные показатели допускается определять после слива.

11.6. При выявлении отклонений показателей качества масла хотя бы по одному из показателей, по нему проводятся повторные испытания вновь отобранных проб масла, взятых из тех же мест (контрольных бочек, ёмкостей) партии.

11.7. В случае выявления отклонений во второй пробе Поставщик обязан за свой счет и в сроки, согласованные с Покупателем произвести замену всей партии поставленной продукции.

12. Условия настоящего Технического задания будут перенесены в договор, заключенный с участником, признанным победителем.

13. В случае расхождения условий, содержащихся в проекте договора с условиями настоящего Технического задания при формировании договора, заключаемого с участником, признанным победителем, применяются условия настоящего Технического задания.

Заместитель главного инженера по
диагностике Коноваленко А.В.

Приложение № 1
к Техническому заданию

№ п/п	Наименование показателя	Предельно допустимое значение	Метод испытания
ФИЗИЧЕСКИЕ			
1.	Внешний вид	Чистое, прозрачное, свободное от видимых загрязнений, воды, частиц, волокон	ГОСТ Р 54331-2011 (МЭК 60296:2003) «Жидкости для применения в электротехнике. Неиспользованные нефтяные изоляционные масла для трансформаторов и выключателей. Технические условия»
2.	Вязкость кинематическая, $мм^2/с$		По ГОСТ 33-2016 «Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости», или ISO 3104, или ASTM D445
	- при плюс 50°С, не более	9	
	- при минус 30°С, не более	1200	
3.	Плотность при 15°С, кг/м3, не более	895	По ГОСТ Р 51069-97 «Нефть и нефтепродукты Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром», или ISO 3675, или ASTM D 1298
4.	Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °С, не ниже	135	По ГОСТ 6356-75 «Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле», или ISO 2719, или ASTM D 93
5.	Температура застывания (текучести), °С, не выше	минус 45	По ГОСТ 20287-91 «Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания», метод «А» или ISO 3016, или ASTM D 97
6.	Содержание механических примесей, % (класс чистоты по ГОСТ 17216-2001 «Чистота промышленная. Классы чистоты жидкостей»), не более	Отсутствие	ГОСТ 6370-83 (СТ СЭВ 2876-81) «Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей». После 01.12.2021 ГОСТ 6370-2018 «Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей»
7.	Поверхностное натяжение при 25 ^{0}С, мН/м, не менее	40	ГОСТ Р 55413-2013 «Масла нефтяные изоляционные. Определение межфазного натяжения масло-вода методом кольца», или ASTM D 971
8.	Цвет на колориметре, ед. ЦНТ, не более	1,0	ГОСТ 20284-74 «Нефтепродукты. Метод определения цвета на колориметре ЦНТ» или ASTM D 1500
ХИМИЧЕСКИЕ			
9.	1 ное число, мг КОН/г масла, не более	0,01	ГОСТ 11362-96 (ИСО 6619-88) «Нефтепродукты и смазочные материалы. Число нейтрализации. Метод потенциометрического титрования» или ASTM D 664
10.	Содержание серы, мг/кг, % Определение обязательно	Не нормируется	ГОСТ 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии», или ГОСТ ISO 14596-2016 «Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией по длине волны»
11.	Коррозионная сера	Отсутствие Не коррозионно	ГОСТ Р 55494-2013 «Масла изоляционные. Обнаружение коррозионной серы. Испытание на серебряной полоске»
12.	Испытание корродирующего действия на пластинку из меди марки М1К или М-2 (ГОСТ 859-2014 «Медь. Марки»)	Выдерживает	ГОСТ 2917-76 «Масла и присадки. Метод определения коррозионного воздействия на металлы» или ASTM D 1275
13.	Массовая доля ингибитора окисления, %	0,25-0,4	ГОСТ IEC 60666-2014 «Масла изоляционные нефтяные. Обнаружение и определение установленных присадок» ГОСТ Р МЭК 60666-2013 «Масла изоляционные нефтяные. Обнаружение и определение установленных присадок» или ASTM D 2668

14.	Содержание полихлорированных бифенилов, мг/кг	Отсутствие	ГОСТ IEC 61619-2014 2Жидкости изоляционные. Определение загрязнения полихлорированными бифенилами (PCB) методом газовой хроматографии на капиллярной колонке» ГОСТ Р МЭК 61619-2013 «Жидкости изоляционные. Определение загрязнения полихлорированными бифенилами (PCB) методом газовой хроматографии на капиллярной колонке»
15.	Массовая доля полициклических ароматических соединений, %, не более	3	Методы испытания на Нефть и ее Часть 346 продуктов. Определение полициклических ароматических нефтепродуктов в неиспользованных смазочных базовых маслах и фракциях свободной нефти асфальтена - метод показателя преломления добычи окиси сернистого алкила Этана - BSI BS 2000-346 (без предварительной вакуумной отгонки)
16.	Содержание 2-фурфурола, мг/кг, не более	0,1	ГОСТ Р МЭК 61198-2013 «Масла изоляционные нефтяные. Методы определения 2-фурфурола и родственных соединений»
17.	Содержание ионола (АГИДОЛ-1), % не менее	0,25	ГОСТ Р МЭК 60666-2013 «Масла изоляционные нефтяные. Обнаружение и определение установленных присадок», СТО 56947007-29.180.010.008-2008 2Методические указания по определению содержания ионола в трансформаторных маслах методом газовой хроматографии» РД 34.43.208-95 «Методика количественного химического анализа. Определение содержания присадок в энергетических маслах методом высокоэффективной жидкостной хроматографии»
18.	Содержание углеводородных газов на момент поставки:		РД 34.46.303-98 Методические указания по подготовке и проведению хроматографического анализа газов, растворенных в масле силовых трансформаторов
	- концентрация в масле CH4 Метан, не более % об	0,002	
	- концентрация в масле C2H6 Этан, не более % об	0,0013	
	- концентрация в масле C2H4 Этилен, не более % об	0,005	
	- концентрация в масле C2H2 Ацетилен, не более % об	0,0003	
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ			
19.	Тангенс угла диэлектрических потерь при 90°С, %, не более	0,5	ГОСТ 6581-75 «Материалы электроизоляционные жидкие. Методы электрических испытаний» и п. 4.3. или ГОСТ Р МЭК 60247-2013 «Жидкости изоляционные. Определение относительной диэлектрической проницаемости, тангенса угла диэлектрических потерь (tg delta) и удельного сопротивления при постоянном токе», или ASTM D 924
20.	Напряжение пробоя после подготовки пробы, кВ, не менее	70	ГОСТ 6581-75 и п. 4.4. или IEC 60156
21.	Газостойкость в электрическом поле, мкл/мин Определение обязательно	Не нормируется	ГОСТ 13003-88 «Масла изоляционные. Метод определения газостойкости в электрическом поле», или ГОСТ IEC 60628-2014 «Жидкости изоляционные. Определение газостойкости под действием электрического напряжения и ионизации» - метод А, или ASTM D 2300B
СТОЙКОСТЬ К ОКИСЛЕНИЮ			
22.	Стабильность против окисления (155°С, 14 ч, 50 мл/мин), не более:		ГОСТ 981-75 «Масла нефтяные. Метод определения стабильности против окисления»
	- масса летучих низкомолекулярных кислот, мг КОН/г масла, не более	0,04	
	- массовая доля осадка, %, не более	0,015	
	- кислотное число окисленного масла, мг КОН /г масла, не более	0,10	

23.	- Стабильность против окисления (500 часов), не более:		
	- общее кислотное число мг КОН / г, не более	0,15	ГОСТ IEC 61125-2014 «Жидкости изоляционные неиспользованные на основе углеводородов. Методы определения стойкости к окислению», метод С
	- массовая доля осадка, %, не более	0,005	
	- тангенс угла диэлектрических потерь при 90°С, %, не более	5	

Заместитель главного инженера по диагностике Коноваленко А.В.

Приложение № 2 к Техническому заданию

Таблица № 1

№ пп	Наименование продукции	Предоставление национального режима при осуществлении закупок, в соответствии с ПП РФ от 23.12.2024 №1875		Минимальный объем	Ед. изм.	Цена за ед., рублей с НДС 22%	Предложение Участника			
		ОКПД 2	Мера предоставления национального режима (запрет, ограничение, преимущество)				Цена за ед., рублей с НДС 22%	Страна происхождения товара	Способ поставки	Ёмкость, т.
1.	Масло трансформаторное ВГ, класс опасности 3, ТУ 38.401-58-177-96 с изм. 1, 2, 3, 4, 5	19.20.29.172	Преимущество	20-25 тонн	1 (одна) метрическая тонна (1 000 кг)	230 000,00			автоцистерна	
2.	Масло трансформаторное ВГ в бочках (по 175 кг/216,5 л.)	19.20.29.172	Преимущество	88-96 бочек	1 (одна) метрическая тонна (1 000 кг)	49 555,00				
Сумма единичных расценок с НДС 22%:						**279 555,00**				

Заместитель главного инженера по диагностике Коноваленко А.В.