

**РОСЭНЕРГОАТОМ**

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

Акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической и
тепловой энергии на атомных станциях»

(АО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»

«Ленинградская атомная станция»

(Ленинградская АЭС)

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

К.Г. Кудрявцев

« 07 » 02 2018

Техническое задание
на поставку стандартного промышленного оборудования
(Ленинградская АЭС, ОРУ 750 кВ)

Предмет закупки: Разъединители 750 кВ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель главного инженера по
модернизации

А.Н. Ананьев

« 08 » 02 2018

Начальник ОМиПР

И.П. Кононенко

« 07 » 02 2018

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1. Наименование

Подраздел 1.2. Необходимые исходные данные

Подраздел 1.3. Сведения о новизне

Подраздел 1.4. Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры

Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Подраздел 4.3. Требования по надежности

Подраздел 4.4. Требования к конструкции и составным частям

Подраздел 4.5. Требования к материалам

Подраздел 4.6. Требования к метрологическим характеристикам

Подраздел 4.7. Требования по сертификации и безопасности

Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Подраздел 4.9. Требования к комплектности

Подраздел 4.10. Требования к маркировке

Подраздел 4.11. Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1. Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2. Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование
Разъединители 750 кВ
Подраздел 1.2 Необходимые исходные данные
Основание для выполнения закупки: <ul style="list-style-type: none">- РД «Реконструкция ОРУ-750 кВ. Требования к техническим характеристикам реконструируемого электротехнического оборудования» инв.№ 2145-66-01/ИКП (арх.№41707 э2);- РД «Реконструкция ОРУ-750 кВ. Электротехническая часть. Заказная спецификация на основное оборудование» инв.№ 2145-66-13/ИКП (арх.№42484 э2) п.2 Разъединитель однополюсный, полупантографный, 787 кВ с двумя комплектами заземляющих ножей;- Техническое решение «О модернизации электротехнического оборудования на ОРУ-750 кВ» №2ТР-7236-17. Отнесение закупки к инновационной продукции: <u>НЕТ</u> .
Подраздел 1.3 Сведения о новизне
Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2017 года, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц.
Подраздел 1.4 Код ОКП
27.12.10.120

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Область применения: Ленинградская АЭС, ОРУ-750 кВ.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Электрооборудование

Условия эксплуатации от -45 до +40°C.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры
Исходные технические требования указаны в проекте инв. №2145-66-01/ИКП (арх №41707 э2).
Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели
Режим нормальной эксплуатации.
Подраздел 4.3. Требования по надежности
Оборудование должно иметь высокие показатели надёжности: долговечность, ремонтпригодность.
Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования
Разъединитель должен иметь пополюсное управление, полупантографную схему исполнения, электродвигательный привод главных и заземляющих ножей с возможностью ручного включения и отключения. Сборка разъединителя должна исключать сварные соединения, сборочные единицы должны иметь возможность регулировок. Обогрев приводов и шкафов управления должен осуществляться в автоматическом режиме с возможностью ручного управления. Схема управления должна включать в себя наличие выносных пультов. Рамы полюсов должны иметь два видимых места подключения к заземляющему контуру.
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования
Все металлические части разъединителя должны иметь стойкое антикоррозионное покрытие или изготовлены из материалов не подверженных коррозии. Шкафы управления должны быть изготовлены только из материалов не подверженных коррозии.

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды
Соответствовать параметрам исполнения IP55 и выше.
Подраздел 4.7. Требования к электропитанию
Номинальное напряжение питания электропривода, В, переменное ~380/220В, 45-55Гц.
Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике
В соответствии с исходными техническими требованиями. Инв. № 2145-66-01/ИКП (арх.№41707 э2).
Подраздел 4.9 Требования к комплектности
Комплект должен включать в себя разъединитель с заземлителями и приводами, шкафы управления приводами заземлителей и главных ножей, выносной пульт управления, индивидуальный комплект ЗИП, эксплуатационную документацию на русском языке.
Подраздел 4.10. Требования к маркировке
Каждый аппарат должен иметь: <ul style="list-style-type: none"> – позиционное обозначение; – номер монтажной единицы, к которой относится аппарат; – место для последующего нанесения станционной оперативной маркировки – обозначение мест заземления Ключи управления или иные органы управления должны иметь поясняющие надписи, указывающие на назначение и состояние («включить», «отключить» и т.п.).
Подраздел 4.11. Требования к упаковке
Оборудование должно быть поставлено в оригинальной заводской упаковке, без нарушения целостности. Наличие «шок-индикатора» на транспортной упаковке для контроля состояния условий транспортировки.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки
<p>Доставка Продукции на склад Покупателя производится силами Поставщика по адресу: 188540, Ленинградская обл., г. Сосновый Бор, промзона, складское хозяйство УПТК.</p> <p>Проверка соответствия оборудования спецификации;</p> <p>Передача оборудования Заказчику с подписанием актов приема-передачи.</p>
Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров
<p>Комплект эксплуатационной документации должен соответствовать ГОСТ 2.601-95, ГОСТ 2.602-95 и содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководство по эксплуатации (Техническое описание и Инструкция по эксплуатации); - паспорт на каждую единицу оборудования (изделия); - чертежи общего вида; - схема электрических подключений; - ведомость эксплуатационных документов; - ведомость ЗИП-Г; - сертификаты соответствия использованных материалов - гарантийные талоны; <p>При осуществлении поставки товара Поставщик должен представить на него оригиналы или надлежащим образом заверенные копии действующих сертификатов соответствия требованиям нормативных документов, разрешающих использование товара на территории Российской Федерации.</p>

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Габаритные размеры должны обеспечивать их погрузку и перевозку железнодорожным и автотранспортом. Порядок погрузки-разгрузки и транспортировки должны исключать возможность механических повреждений поставляемого оборудования. Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды
--

в соответствии с ГОСТ 15150-69 с учетом климата на Ленинградской АЭС, в оригинальной заводской упаковке, без нарушения целостности.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Разъединители 750 кВ в транспортной упаковке изготовителя должны выдерживать хранение в условиях УХЛ1 категории 1 по ГОСТ 15150-69, в течение трех лет без переконсервации.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантия 36 месяцев со дня поставки

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Общие требования к ремонтпригодности при разработке оборудования должны соответствовать ГОСТ 23660.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Периоды между техническими обслуживаниями оборудования должны соответствовать «Правилам технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций» СТО 1.1.1.01.0069-2017.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

При производстве разъединителей 750 кВ, их испытании, хранении, транспортировании и эксплуатации (применении), а также при утилизации опасной в экологическом отношении продукции должны быть предусмотрены меры для предупреждения вреда окружающей природной среде, здоровью и генетическому фонду человека.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Требования электроизоляции должны соответствовать ГОСТ 1516.3-96
Заземляющие зажимы должны соответствовать требованиям ГОСТ 21130-75.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

13.1	Перечень документов по качеству, требованиям которых должно соответствовать закупаемое оборудование/изделия и/или системы.	Показатели безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости должны удовлетворять ГОСТ 26291, ГОСТ 27.002, ГОСТ 27.003
13.2	Требования оценке соответствия в форме подтверждения	Требования к безопасности и качеству изготовления должны соответствовать требованиям рабочей документации (см. раздел 20).
13.3	Требования к обеспечению особенностей оценки соответствия продукции важной для безопасности согласно НП-001-15	Разъединители 750 кВ относятся к классу безопасности 4
13.4	Требования к программе обеспечения качества	Не требуется
13.5	Перечень технической документации для проведения технического обслуживания и ремонта, поставляемой комплектно с элементами АС – тепломеханическим и электротехническим оборудованием, изделиями систем технологического контроля, регулирования, защиты и управления (СТКРЗиУ)	-ТУ на ремонт оборудования, оформленные по СТО 1.1.101.003.1075; - технологическая документация на проведение регламентного технического обслуживания и ремонта оборудования, оформленные по СТО 1.1.1.01.003.1074; - ведомости ЗИП (групповых ЗИП) на капитальный, средний и текущий ремонт (техническое обслуживание) по ГОСТ 2.602,

	оформленные по ГОСТ 2.610; - сборочный чертеж изделия по ГОСТ 2.102, оформленный по ГОСТ 2.109; - спецификации сборочных единиц по ГОСТ 2.102, оформленные по ГОСТ 2.106; - чертежи деталей, имеющих срок службы меньше срока службы изделия, оформленные по ГОСТ 2.109; - схемы (электрические, гидравлические, пневматические, оптические и т.д.), оформленные по ГОСТ 2.701; - техническая документация (руководство по эксплуатации, методики измерений, диагностирования и т.п.) на поставляемые комплектно с оборудованием средства оснащения ремонта, контроля и измерений, средства технического диагностирования по ГОСТ 2.602
--	--

РАЗДЕЛ 14. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Должно быть обеспечено участие изготовителя (поставщика) в отдельных этапах работ Заказчика, в том числе техническая поддержка.

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Предприятие-разработчик и изготовитель должны обладать соответствующими лицензиями на конструирование и изготовление оборудования для атомных станций.
Наличие паспорта и сертификата соответствия обязательно. В паспорте на оборудование должно быть отражено наличие и количество драгоценных и цветных металлов или их отсутствие.
Согласование ТУ на разъединители и поворотные колонны с РАО «ЕЭС России» или ОАО «ФСК ЕЭС» не требуется.

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Доставка Продукции до склада Покупателя осуществляется Поставщиком по адресу: 188510, Ленинградская обл., г.Сосновый Бор, Ленинградская АЭС, складское хозяйство.
Количество:
Разъединитель однополюсный с одним комплектом заземляющих ножей, шт. – 12;
Разъединитель однополюсный с двумя комплектами заземляющих ножей, шт. – 30.
Срок поставки – декабрь 2018г с правом досрочной поставки по согласованию с Покупателем.

РАЗДЕЛ 17. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Предоставляемая информация должна соответствовать ПНСТ-164-2016 и должна быть предоставлена в бумажном или электронном виде.

РАЗДЕЛ 18. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Нет требований.

РАЗДЕЛ 19. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	РД	рабочая документация

РАЗДЕЛ 20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Реконструкция ОРУ-750 кВ. Электротехническая часть. Заказная спецификация на основное оборудование. Инв. № 2145-66-13ИКП.	
2	Исходные требования к техническим характеристикам реконструируемого электротехнического оборудования. Инв. № 2145-66-01/ИКП	

Начальник ЭЦ

В.Ю. Шубин

В.Г. Усенко
тел. 5-16-67

Зам. начальника ЭЦ
Кашин А.А.