

**Техническое задание
на поставку оборудования.**

**Тема закупки: Поставка трансформатора блочного
ГПЗ №6772/268**

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование;

Подраздел 1.2 Сведения о новизне.

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, монтажно-технические требования

Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования

Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Подраздел 4.7. Требования к электропитанию

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 ПРИЕМКИ

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. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

| |
|--|
| Раздел 1. Общие сведения |
| Подраздел 1.1 Наименование |
| <i>Трансформатор блочный ТЦ-1250000/330 или аналог</i> |
| Подраздел 1.2 Сведения о новизне |
| Оборудование и его составные части должно быть новым, не бывшим в использовании, не из ремонта, не выставочный образец. Оборудование должно быть изготовлено не ранее 2015 года. |

| |
|---|
| Раздел 2. Область применения |
| <i>Трансформатор силовой повышающий трехфазный двухобмоточный мощностью 1250 МВА с водо-масляной системой охлаждения вида Ц, предназначен для работы в блоке с генератором №1 мощностью 1000 МВт.</i> |
| Оборудование необходимо для замены блочного трансформатора энергоблока №1, выработавшего ресурс в рамках модернизации с целью продления ресурса. |

| |
|--|
| Раздел 3. Условия эксплуатации |
| Раздел 1 Технических требований № 00.--.ТТ.0010.45 |

| |
|--|
| Раздел 4. Технические требования |
| 1. Предлагаемое оборудование в полном объеме должно соответствовать Техническим требованиям № 00.--.ТТ.0010.45. |
| 2. Участник должен поставить все оборудование новым, работоспособным, включив в комплект поставки все необходимые для выполнения данного требования компоненты в соответствии с ТТ № 00.--.ТТ.0010.45. |

| |
|--|
| Раздел 5. Требования к правилам приёмки |
| 1. Оценка соответствия в форме приемки и испытаний оборудования в общепромышленном исполнении, включенного в Перечень оборудования общепромышленного исполнения, подлежащего оценке соответствия в форме приемки и испытаний и предназначенного для использования в элементах АЭС, отнесенных к 4 классу безопасности, утв. Первым заместителем Генерального директора Асмоловым В.Г. осуществляет Уполномоченная организация (ФГУП «ВО «Безопасность» или АО «ВПО «ЗАЭС»). Назначение и выдача поручений Уполномоченной организации согласно пунктов 6.3, 6.4 РД ЭО 1.1.2.01.0713-2013. |
| 2. Разработка планов качества в соответствии с НП-071-06 и проведение работ по оценке соответствия в виде приемки и испытаний в соответствии РД ЭО 1.1.2.01.0713-2013. |
| 3. Проведения приёмо-сдаточных испытаний на площадке изготовителя в присутствии Заказчика в соответствии с РД ЭО 1.1.2.05.0930-2013 «Положение по управлению несоответствиями при изготовлении и входном контроле продукции для АЭС». |
| В процессе приемосдаточных испытаний трансформатора проводить испытания на определение появления растворенных газов в масле путем постановки под рабочее напряжение на 24 часа циклами по 3-4 часа с отбором проб на ХАРГ после каждого цикла на предприятии-изготовителе в присутствии представителя КнАЭС. В случае обнаружения горючих газов считать, что трансформатор испытания не выдержал. |
| 4. Приемка оборудования на площадке Заказчика осуществляется в виде входного контроля в соответствии с РД ЭО 1.1.2.01.0931-2013 «Основные положения о входном контроле продукции на АЭС». |
| 5. Наличие в паспортах отметок о поверке измерительных приборов, входящих в комплект поставки. Средства измерения, применяемые в составе поставки |

трансформатора должны быть внесены в Госреестр согласно требованиям ФЗ №102-ФЗ.

Раздел 6. Требования к транспортированию

В соответствии с разделом 10.3. Технических требований № 00.--.ТТ.0010.45

Раздел 7. Требования к хранению

Комплектуемая аппаратура, крепеж, инструмент, вводы хранятся в заводской упаковке в закрытом сухом помещении. Оборудование маслоохладительного хозяйства может храниться под навесом на открытом воздухе: охладители и термосифонный фильтр с заглушёнными патрубками, вентиляторы с электродвигателями в водонепроницаемой бумаге в ящиках, электронасосы, заполненные на 3/4 объема маслом и с закрытыми заглушками обоих патрубков. Консервация оборудования в соответствии с заводской документацией Изготовителя.

Раздел 8. Требования к объёму и/или сроку предоставления гарантий

1. Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев с момента ввода в эксплуатацию или 48 месяцев с момента поставки.

2. Поставщик несет ответственность за качество поставляемой продукции, за обеспечение указанных в разделе 4 технических характеристик при условии надлежащего хранения, соблюдения требований документации на монтаж и обслуживание в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

3. Если в течение гарантийного срока продукция окажется не соответствующей требованиям настоящих технических требований, Поставщик обязан устранить в кратчайший, технически возможный, срок обнаруженные дефекты путем исправления, либо замены дефектных частей, или продукции в целом.

4. Все расходы, связанные с заменой дефектных частей или продукции в целом в течение гарантийного срока, несет Поставщик, за исключением случаев, когда дефекты образовались по вине Заказчика в результате неправильного хранения или обслуживания.

В случае исправления или замены дефектных частей, или продукции в целом, гарантии на продукцию продлеваются на время, в течение которого она не использовалась из-за обнаруженных дефектов.

Если Поставщик, по требованию Заказчика, не устранит в кратчайший, технически возможный, срок обнаруженные дефекты, то их устранение может быть произведено помимо Поставщика за его счет.

5. Поставщик вправе дополнительно предоставить гарантию изготовителя продукции.

В полном объеме требования к предоставлению гарантий на оборудование определяется договором поставки.

Раздел 9. Требования по ремонтпригодности

1. Межремонтный цикл должен быть кратен не менее 18 месяцам.

2. Трансформатор должен быть ремонтпригодными и обслуживаемыми по месту.

Раздел 10. Требования к обслуживанию

Не требуется.

Раздел 11. Экологические требования

Раздел 7. Технические требований № 00.--.ТТ.0010.45

Раздел 12. Требования по безопасности
1. Класс безопасности по ОПБ 88/97(ПНАЭ Г-01-011-97) – 4.

Раздел 13. Требования к качеству и классификация оборудования

1. Перечень нормативных документов.
- 1.1. ОПБ-88/97, НП-001 (ПНАЭ Г-01-011). Общие положения обеспечения безопасности атомных станций.
- 1.2. НП-090-11. Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии.
- 1.3. Специальные условия поставки оборудования, приборов, материалов и изделий для объектов атомной энергетики.
- 1.4. НП-031-01. Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций.
- 1.5. НП-071-06. Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии.
- 1.6. РД-03-036. Условия поставки импортного оборудования, изделий, материалов и комплектующих для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения Российской Федерации.
- 1.7. Правила устройства электроустановок.
- 1.8. СТО 1.1.1.01.0678-2007. Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций.
- 1.9. РД 153-34.0-03.150-00 (ПОТ РМ-016-2001) Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.
- 1.10. РД-34.45-51.300-97 Объемы и нормы испытания электрооборудования.
- 1.11. ГОСТ Р 50746-2000 Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства для атомных станций.
- 1.12 ГОСТ Р 51321.1 «Устройства комплектные низковольтные. Общие технические требования и методы испытаний».
- 1.13 РД ЭО 1.1.2.01.0713-2013 «Положение об оценке соответствия в форме приемки и испытаний продукции для атомных станций».
- 1.14 РД ЭО 1.1.2.01.0931-2013 «Основные положения о входном контроле продукции на АЭС».
- 1.15 РД ЭО 1.1.2.05.0930-2013 «Положение по управлению несоответствиями при изготовлении и входном контроле продукции для АЭС».
- 1.16 Классификация оборудования. Раздел 1. Технические требований № 00.--.ТТ.0010.45

Раздел 14. Техническое сопровождение стандартного промышленного оборудования

Перечень нормативных документов:

- 14.1. ГОСТ 15150. Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категория, условия эксплуатации, хранение и транспортирование в части воздействия климатических факторов внешней среды.
- 14.2. ГОСТ 15543.1. Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам.
- 14.3. ГОСТ 14254 (МЭК 529). Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP).
- 14.4. ГОСТ Р ИСО 9001. Системы менеджмента и качества. Требования.

- 14.5. ГОСТ 9.032. Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения.
- 14.6. ГОСТ 17516.1. Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам.
- 14.7. ГОСТ Р 50746. Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства для атомных станций. Требования и методы испытаний.
- 14.8. ГОСТ 10434. Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования.
- 14.9. ГОСТ 12971. Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры.
- 14.10. ГОСТ 18620. Изделия электротехнические. Маркировка.
- 14.11. ГОСТ 14192. Маркировка грузов.
- 14.12. ГОСТ 23216. Изделия электротехнические. Общие требования к хранению, транспортированию, временной противокоррозионной защите и упаковке.
- 14.13. Правила устройства электроустановок.
- 14.14. ГОСТ 12.2.007.0. ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
- 14.15. ГОСТ 12.1.004. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
- 14.16. ГОСТ 21130. Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры.
- 14.17. ГОСТ 15.001. Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения.
- 14.18. ГОСТ 27.410. Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность.
- 14.19. ГОСТ 17441. Соединения контактные электрические. Правила приемки и методы испытаний.
- 14.20. РТМ 34-ОТЭПОЗ-84. Методические указания по маркировке монтажных единиц ТЭС и АЭС

Раздел 15. Требования к количеству и сроку (периодичности) поставки

1. Комплектность: трансформатор блочный – 1 шт.
2. Срок поставки: 450 календарных дней с момента заключения договора, с правом досрочной поставки.

Раздел 16. Перечень принятых сокращений

| № п/п | Сокращение | Расшифровка сокращения |
|-------|------------|---|
| 1 | КлнАЭС | Калининская атомная электрическая станция |
| 2 | ТТ | Технические требования |
| 3 | ТЗ | Техническое задание |
| 5 | ТОиР | Техническое обслуживание и ремонт |
| 6 | Т.О. | Техническое обслуживание |
| 7 | ТУ | Технические условия |
| 8 | ИТТ | Исходные технические требования |

| Раздел 17. Перечень приложений | |
|--------------------------------|--|
| № п/п | Наименование приложения |
| 1 | Технические требования № 00.--.ТТ.0010.45 |
| 2 | Схема замеров ячейки и габаритов трансформатора Т-1-330 |
| 3 | Схема промеров оборудования и габаритов помещения маслоохладителей блочного трансформатора Т-1-330 |
| 4 | Чертеж ввода НН |
| 5 | Сборочный чертеж Газоотвод 5ВБ.434.023.СБ (с габаритными размерами расположения вводов ВВ, НН) |
| 6 | А-116357 Мероприятия по замене оборудования систем электроснабжения энергоблока №1 в связи с истощением ресурса |
| 7 | Техническое решение «О проведении дополнительных испытаний блочного трансформатора» от 20.01.2015 № 01.--.ТР.6887.45 |

Начальник ЭЦ



А.В. Алексеев

Визы:

ЗГИ ЭТО



Н.А. Петухов

ОЦ,
О.В. Миронова,
67200

Служб. - 20.09.2015