

Приложение № _____

к договору № _____ от _____

СОГЛАСОВАНО

Исполнитель _____

_____ 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
филиала АО «Концерн
«Росэнергоатом»
« Курская атомная станция»

_____ А.В.Увакин

_____ 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Поставка ШУОТ и распределительных устройств

2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ЧАСТЬ I. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ КП РАО

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

РАЗДЕЛ 3. КОДЫ ОКП

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 6.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 6.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов

РАЗДЕЛ 7. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДСТВАМ ИЗМЕРЕНИЯ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 12. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ЧАСТЬ II. ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТИВНЫМ ТОКОМ ШУОТ ДЛЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СОБСТВЕННЫХ НУЖД БНС-3

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 № ИТТ, № чертежа, технических требований, ТУ или аналог, ГОСТ, опросные листы и др.

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные характеристики

Подраздел 4.2 Требования к конструкции

Подраздел 4.3 Требования по надежности

Подраздел 4.4 Требования к материалам и комплектующим оборудования

Подраздел 4.5 Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Подраздел 4.6 Требования к комплектности

Подраздел 4.7 Требования к маркировке

Подраздел 4.8 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. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ЧАСТЬ III. ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТИВНЫМ ТОКОМ ШУОТ ДЛЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ КП ЖРО И ХП РАО

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 № ИТТ, № чертежа, технических требований, ТУ или аналог, ГОСТ, опросные листы и др.

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные характеристики

Подраздел 4.2 Требования к конструкции

Подраздел 4.3 Требования по надежности

Подраздел 4.4 Требования к материалам и комплектующим оборудования

Подраздел 4.5 Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Подраздел 4.6 Требования к комплектности

Подраздел 4.7 Требования к маркировке

Подраздел 4.8 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. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ



ВВЕДЕНИЕ

Ввиду разработки рабочей документации на изготовления продукции в разных форматах, данное техническое задание состоит из двух частей отображающих технические характеристики и особенности поставляемого оборудования:

- Часть I. Щитовые устройства системы внешнего электроснабжения КП РАО - изготавливаются по опросным листам и приложенных к ним схемам из комплекта рабочей документации.
- Часть II Шкафы управления оперативным током ШУОТ для системы электроснабжения собственных нужд БНС-3 изготавливаются по опросным листам, ИТТ и приложенных к ним схемам из комплекта рабочей документации.
- Часть III. Шкафы управления оперативным током ШУОТ для системы электроснабжения КП ЖРО и ХП РАО изготавливаются по опросным листам и приложенных к ним схемам из комплекта рабочей документации.



ЧАСТЬ I. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

| № п/п | Наименование | Основные технические характеристики товара | Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ) | Комплектность | Единица измерения | Количество | Срок поставки | Объем гарантийный и гарантийный срок |
|-------|--|---|---|--|-------------------|------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Ящики силовые типа ЯС 5132-2074-3074-УХЛЗ или их эквивалент: А1.1.1-ЯС1; А1.2.1-ЯС1; А2.1.1-ЯС1; А2.2.1-ЯС1. | <p>Ящик силовой трёхфидерный с лампами сигнализации и кнопками местного управления для каждого фидера на двери:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I_{ном.} 1-го фидера - 1А; - I_{ном.} 2-го фидера - 10А; - I_{ном.} 3-го фидера - 10А; - по типу ЯС5132-2074-3074-3074-УХЛЗ; - напряжение - (~380/220В); - частота - 50Гц; - питающая сеть - пятипроводная (L1; L2; L3; N; PE); - ввод кабелей сверху через сальниковые вводы; - класс безопасности - 4Н в соответствии с НП-001-15; - категория сейсмостойкости - III по НП-031-01; - III группа исполнения по устойчивости к помехам с критерием качества функционирования А согл. ГОСТ 32137-2013; - степень защиты - IP54; | <p>Опросный лист 122</p> <p>0534.Н.304.21100-ЭМЗ.ОЛ2.3;</p> <p>ТУ 3430-008-07629824-2007);</p> <p>НП-031-01; НП-001-15; ПУЭ 7изд</p> | <p>Согласно опросным листам, указанным в колонке 4 настоящей таблицы</p> | шт. | 4 | 15.08.2018 с правом досрочной поставки по письменному согласованию с покупателем | Гарантийный срок - не менее 24 месяцев с даты приемки оборудования на складе Покупателя |

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|-----|---|--|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - защитные лакокрасочные покрытия в соответствии с ГОСТ Р 51102-97 для оборудования, устанавливаемого в обслуживаемых помещениях; - масса – не более 50кг; - в исполнении для АЭС. | | | | | | | |
| 2 | <p>Пункт распределительный шкафа типа ПР-06-250-01-24-УХЛЗ или их эквивалент МЩО1</p> | <ul style="list-style-type: none"> Пункт распределительный шкафа типа (напольного исполнения): - габаритные размеры В×Ш×Г 1600×600×400; - номинальный ток 250А; - номинальное напряжение 380/220 В; - частота -50Гц; - буквенная и цифровая маркировка проводников по ПУЭ; - вид системы заземления TN-S; - ожидаемый ток КЗ. 15 кА; - класс безопасности – 4Н в соответствии с НП-001-15; - категория сейсмостойкости по НП-031-01 – III; - степень защиты по ГОСТ 14254-96 – IP41; - климатическое исполнение УХЛЗ; - ввод кабелем – (ВВГнг(А) – LS 5×70) через сальниковые вводы сверху; | <p>ПР-06-250-01-24-УХЛЗ ТУ 3430-008-07629824-2007</p> <p>122 0534.Н.73.21100-ЭМ2.3.ОЛП.28</p> <p>НП-031-01; НП-001-15; ПУЭ 7изд</p> | Согласно опросным листам, указанным в колонке 4 настоящей таблицы | шт. | 1 | 15.08.2018 с правом досрочной поставки по письменному согласованию с покупателем | Гарантийный срок – не менее 24 месяцев с даты приемки оборудования на складе Покупателя | |
| 3 | <p>Пункт распределительный шкафа типа ПР-06-250-01-24-УХЛЗ или их эквивалент</p> | <ul style="list-style-type: none"> Пункт распределительный шкафа типа (напольного исполнения): - габаритные размеры В×Ш×Г 1600×600×400; - номинальный ток 250А; - номинальное напряжение | <p>ПР-06-250-01-24-УХЛЗ ТУ 3430-008-07629824-2007</p> | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|-----|---|--|--|
| МЩО2 | 380/220 В; - частота -50Гц; - буквенная и цифровая маркировка проводников по ПУЭ; - вид системы заземления TN-S; - ожидаемый ток КЗ. 20 кА; - класс безопасности – 4Н в соответствии с НП-001-15; - категория сейсмостойкости по НП-031-01 – III; - степень защиты по ГОСТ 14254-96 – IP41; - климатическое исполнение УХЛЗ; - ввод кабелем – (ВВГнг(А) –LS 5×50) через сальниковые ввода сверху; | 122 0534.Н.73.21100-ЭМ2.3.ОЛП.29 НП-031-01; НП-001-15; ПУЭ 7изд | Согласно опросным листам, указанным в колонке 4 настоящей таблицы | шт. | 1 | 15.08.2018 с правом досрочной поставки по письменному согласованию с покупателем | Гарантийный срок – не менее 24 месяцев даты приемки оборудования на складе Покупателя |
| Пункт распределительный шкафа типа ПР-06-100-01-24-УХЛЗ или их эквивалент МАЩО1 | Пункт распределительный шкафа типа (напольного исполнения): - габаритные размеры В×Ш×Г 1600×600×400; - номинальный ток 100А; - номинальное напряжение 380/220 В; - частота -50Гц; - буквенная и цифровая маркировка проводников по ПУЭ; - вид системы заземления TN-S; - ожидаемый ток КЗ. 10 кА; - класс безопасности – 4Н в соответствии с НП-001-15; - категория сейсмостойкости по НП-031-01 – III; - степень защиты по ГОСТ 14254-96 – IP41; - климатическое исполнение | ПР-06-100-01-24-УХЛЗ ТУ 3430-008-07629824-2007 122 0534.Н.73.21100-ЭМ2.3.ОЛП.30 НП-031-01; НП-001-15; ПУЭ 7изд | Согласно опросным листам, указанным в колонке 4 настоящей таблицы | шт. | 1 | 15.08.2018 с правом досрочной поставки по письменному согласованию с покупателем | Гарантийный срок – не менее 24 месяцев даты приемки оборудования на складе Покупателя |

| | | | | | | |
|---|---|---|--|---------------------|---|--|
| 5 | <p>УХЛЗ; - ввод кабелем – (ВВГнг(А) –LS 5×35) через сальниковые ввода сверху;</p> <p>Пункт распределительный шкафа типа (напольного исполнения):</p> <ul style="list-style-type: none"> - габаритные размеры В×Ш×Г 1600×600×400; - номинальный ток 100А; - номинальное напряжение 380/220 В; - частота -50Гц; - буквенная и цифровая маркировка проводников по ПУЭ; - вид системы заземления TN-S; - ожидаемый ток КЗ. 10 кА; - класс безопасности – 4Н в соответствии с НП-001-15; - категория сейсмостойкости по НП-031-01 – III; - степень защиты по ГОСТ 14254-96 – IP41; - климатическое исполнение УХЛЗ; - ввод кабелем – (ВВГнг(А) –LS 5×50) через сальниковые ввода сверху; <p>Пункт распределительный шкафа типа ПР-06-100-01-24-УХЛЗ</p> <p>или их эквивалент МАЩО2</p> | <p>ПР-06-100-01-24-УХЛЗ ТУ 3430-008-07629824-2007</p> <p>122 0534.Н.73.21100-ЭМ2.3.ОЛ1.31</p> <p>НП-031-01; НП-001-15; ПУЭ 7изд</p> | <p>Согласно опросным листам, указанным в колонке 4 настоящей таблицы</p> | <p>шт.</p> <p>1</p> | <p>15.08.2018 с правом досрочной поставки по письменному согласованию с покупателем</p> | <p>Гарантийный срок – не менее 24 месяцев с даты приемки оборудования на складе Покупателя</p> |
|---|---|---|--|---------------------|---|--|

*В случае поставки эквивалентного оборудования основные технические характеристики товара должны соответствовать требованиям, указанным в Разделе №1.

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

Оборудование должно быть новым, ранее не использованным и не эксплуатируемым, не являться выставочными образцами, свободными от прав третьих лиц выпуска не ранее 2017 года.

РАЗДЕЛ 3. КОДЫ ОКП

Коды по ОК. 005-93:

34 3423 9 Ящики силовые и осветительные, блоки ящиков

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

Маркировка должна быть несмываемой и выполнена методом, предотвращающим её нарушение в течение срока службы. Маркировка должна соответствовать требованиям Руководства по эксплуатации.

На всём оборудовании электрографическим способом должны быть нанесены:

- условное обозначение;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- заводской номер;
- год и месяц выпуска;
- масса оборудования;
- степень защиты по ГОСТ 14254

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

На время транспортировки и хранения оборудование должно быть законсервировано и упаковано по инструкции завода-изготовителя с учетом требований ГОСТ 9.014-78 и ГОСТ 23170-78 (ГОСТ23216-78) по разработанной документации. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность ТМЦ на весь срок его транспортировки с учетом перегрузок и длительного хранения. На каждое тарное место должен прилагаться упаковочный лист с перечнем продукции на русском языке и/или нотариально заверенный перевод на русский язык.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 6.1 Порядок сдачи и приемки

Заявленное оборудование поставляются Поставщиком непосредственно в адрес Заказчика (Курская обл., г. Курчатова, СХ УПТК). Поставщик письменно за 5 рабочих дней до срока поставки оборудования уведомляет Покупателя о готовности Продукции к отгрузке, и направляет Покупателю, (а именно куратору договора) по факсу или электронной почтой, по адресу указанному в договоре, копии всех документов, предоставление которых необходимо одновременно с поставкой продукции. После получения подтверждения о готовности принять Продукцию отгружает в адрес Покупателя. Отгрузка Продукции в адрес покупателя осуществляется по реквизитам указанным в договоре.

Датой поставки продукции считается дата подписания товарной накладной ТОРГ-12.

При положительных результатах приемки по количеству проведение входного контроля продукции и сопроводительной документации должно быть начато в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней с даты подписания товарно-транспортной накладной генподрядчиком (для строящихся АЭС) или филиалом Концерна (для действующих АЭС) и закончено в срок не более 5 (пяти) рабочих дней, а для оборудования с длительным циклом изготовления – не более 10 (десяти) рабочих дней, включая оформление и утверждение акта входного контроля (в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0931-2013 «Основные положения о входном контроле продукции на АЭС».

При изготовлении и поставке оборудования необходимо учитывать требования РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013, РД ЭО 1.1.2.01.0931-2013.

В случае поставки МТР, качество которого не соответствует условиям Заказчика, Поставщик обязан заменить его на МТР надлежащего качества.

Подраздел 6.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

Для проведения технического обслуживания и ремонта организация-изготовитель (поставщик) должна предоставить техническую документацию согласно СТО 1.1.1.01.0069-2017:

- технологическую документацию на проведение регламентного технического обслуживания и ремонта элементов классов безопасности 1-4 по НП-001, оформленная по СТО 1.1.1.01.003.1074;
 - регламент технического обслуживания и ремонта элементов классов безопасности 1-4 по НП-001, оформленная по СТО 1.1.1.01.003.1073;
 - ведомости ЗИП на ремонт (техническое обслуживание), включая средства измерения электрических параметров, по ГОСТ 2.602, оформленные по ГОСТ 2.610;
 - чертежи общих видов изделий, входящих в систему, по ГОСТ 2.102, оформленные по ГОСТ 2.109;
 - сборочные чертежи изделий, входящих в систему, по ГОСТ 2.102, оформленные по ГОСТ 2.109;
 - схемы (структурные, функциональные, принципиальные, подключения) оформленные по ГОСТ 2.701;
 - руководство по эксплуатации, методики измерений, на поставляемые комплектно с изделием средства технологического оснащения ремонта (технического обслуживания), измерений, средства технического диагностирования по ГОСТ 2.602.
- Счет-фактуры, оформленные в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

РАЗДЕЛ 7. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДСТВАМ ИЗМЕРЕНИЯ (при наличии)

К средствам измерения предъявляются следующие требования:

1. Средство измерения (СИ) должно быть внесено в ГРСИ (Государственный реестр средств измерений) и иметь действующее свидетельство (сертификат) об утверждении типа средства измерения.

На наружной части каждой единицы СИ должен быть нанесён заводской номер и дата выпуска, наименование, товарный знак предприятия-изготовителя. Маркировка должна быть несмываемой и выполнена методом, предотвращающим её нарушение в течение срока службы прибора в условиях эксплуатации.

2. Комплект документации на каждое СИ (аналог СИ) должен включать в себя:

- техническое описание и инструкцию по эксплуатации СИ;
- паспорт завода-изготовителя с указанием наличия/отсутствия драгоценных металлов, данных по содержанию цветных металлов;
- свидетельство или отметку в паспорте о первичной поверке СИ, выполненной не ранее 3-х месяцев до даты поставки;
- свидетельство или сертификат об утверждении типа средства измерения с приложением «Описание типа СИ», должен быть действующим на момент изготовления;
- методику поверки СИ, указанную в описании типа на СИ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Оборудование в собранном виде, упакованное доставляется поставщиком непосредственно в адрес покупателя. Транспортирование допускается любым видом наземного закрытого транспорта. Перевозка оборудования в закрытом транспорте должна производиться с механическим фактором «Л» по ГОСТ 23216-78. Погрузка и установка изделия на транспорт и его транспортирование должно производиться в соответствии с нормами и правилами, действующими на данных видах транспорта.

Транспортирование продукции, упакованной в тару, должно осуществляться всеми видами крытого транспорта силами Поставщика, при условии соблюдения правил и требований, действующих на данных видах транспорта таким образом, чтобы исключить повреждение ТМЦ.

Обеспечение перевозки груза без повреждений и потерь, сохранение исправного и работоспособного состояния груза в течение и после транспортировки в соответствии с ГОСТ 26653-90.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Изделия должны сохранять свои параметры в пределах норм, установленных техническими заданиями, стандартами или техническими условиями в течение сроков службы и сроков сохраняемости, указанных в технических заданиях, стандартах или технических условиях, после и (или) в процессе воздействия климатических факторов, значения которых установлены ГОСТ 15150-69.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования должна быть обеспечена:

- доступность осмотра и подтяжки мест крепления контактных соединений и составных частей;
- возможность снятия составных частей и элементов, вышедших из строя и подлежащих замене, без демонтажа других составных частей или частичным демонтажем при помощи стандартного слесарного инструмента;
- доступность к элементам, подлежащим регулировке и настройке;
- возможность съема функциональных блоков для контроля параметров и ремонта.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантийный срок эксплуатации не менее 24 месяцев с даты приемки оборудования Покупателем.

Гарантийный срок хранения не менее 24 месяца с даты приемки оборудования Покупателем.

Срок службы – не менее 30 лет с момента ввода в эксплуатацию.

Все дефекты оборудования, выявленные в течение гарантийного срока, Поставщик (Изготовитель) обязан устранить в течении одной недели после обращения по гарантийному случаю путем замены дефектных частей или продукции в целом.

Все расходы, связанные с заменой дефектных частей или продукции в целом в течение гарантийного срока, несет Поставщик (Изготовитель), 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.

РАЗДЕЛ 12. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Конструкция и устройство оборудования должны обеспечивать ограничение воздействия на окружающую среду значениями, не превышающими значений, установленных действующими нормативными документами: ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.012-2004, ГН 2.1.6.1338-03.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Поставляемое оборудование относится по своему назначению к элементам нормальной эксплуатации, по влиянию на безопасность – к элементам не влияющим на безопасность. Классификационное обозначение по НП-001-15 – 4Н.

Оборудование должно иметь внутренние и наружные заземляющие зажимы и знаки заземления по ГОСТ 21130. Сопротивление заземления между болтом заземления и любой его металлической частью, доступной к прикосновению, не должно превышать 0.1 Ом.

Пожарная безопасность должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004-91 и обеспечиваться:

- максимально возможным использованием негорючих и трудногорючих материалов;
- выбором расстояний между токоведущими частями согласно «Правил устройства электроустановок»;
- средствами защиты, предусматриваемыми настоящими техническими требованиями;
- введением в эксплуатационную документацию требований по обеспечению пожарной безопасности шкафов.

Допустимый уровень звука должен быть не более 80 дБА согласно ГОСТ 12.1.003.

Температура нагрева поверхностей внешней оболочки шкафа в самой нагретой точке не должна превышать 70°C.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Изделия должны быть надёжными в эксплуатации и выполнять заявленные функции на протяжении всего срока службы.

Все комплектующие, их функциональное назначение и конструктивное применение должны соответствовать требованиям ПУЭ изд. 7.

РАЗДЕЛ 15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Изготовление и поставку продукции российского производства производить в соответствии с требованиями НП-001-15 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций».

Всякие ссылки на конкретный тип оборудования и изготовителя носят справочный характер. Участник конкурса в своей заявке вправе подавать эквивалентное оборудование, с предоставлением технической документации, подтверждающей требуемые характеристики оборудования. Эквивалент должен полностью соответствовать техническим характеристикам и требованиям, предъявляемым к заявленному оборудованию в данном техническом задании, либо иметь улучшенные технические характеристики.

Вся конструкторская документация, необходимая для изготовления оборудования, разрабатывается Производителем оборудования в рамках договора на поставку и согласовывается с Заказчиком.

Требования к эквивалентной продукции:

1. Эквивалент (аналог) должен полностью соответствовать техническим характеристикам требованиям, предъявляемым к заявленному оборудованию в данном

техническом задании или иметь улучшенные характеристики.

2. В случае предложения аналогов поставщик должен внести изменения в рабочую документацию за собственный счет.

Условия о применении «Методики определения размеров убытков от недопоставки электрической энергии и мощности на ОРЭМ, связанной с незапланированными изменениями состава/состояния оборудования энергоблоков АЭС» - не требуются.

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся предоставляемая Поставщиком документация (оригинал) должна быть на русском языке или иметь нотариально заверенный перевод на русский язык, предоставляться на бумажном носителе, со всеми согласующими и утверждающими подписями ответственных лиц и печатями.

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

| № п/п | Сокращение | Расшифровка сокращения |
|-------|------------|---|
| 1 | АЭС | Атомная электрическая станция |
| 2 | КП РАО | Комплекс по переработке радиоактивных отходов |
| 3 | ОКП | Общероссийский классификатор продукции |
| 4 | ТУ | Технические условия |
| 5 | ОК | Обеспечение качества |
| 6 | ТЗ | Техническое задание |
| 7 | ТС | Техническая спецификация |
| 8 | ЭМС | Электромагнитная совместимость |
| 9 | РД | Руководящий документ |
| 10 | РЭ | Руководство по эксплуатации |

ЧАСТЬ II. ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТИВНЫМ ТОКОМ ШУОТ ДЛЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ СОБСТВЕННЫХ НУЖД БНС-3

| РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ |
|---|
| Подраздел 1.1 Наименование |
| Шкаф управления оперативным током ШУОТ 2405-20-115-2-УХЛ4 или шкаф управления оперативным током аналог ШУОТ 2405-20-115-2-УХЛ4 – далее просто аналог. Инв.№ 41050411. |
| Подраздел 1.2 № ИТТ, № чертежа, технических требований, ТУ или аналог, ГОСТ, опросные листы и др. |
| 1. Проект «Курская АЭС. I очередь. БНС-3. Установка дополнительного шкафа управления оперативным током секций №1 и №2 КРУ 6 кВ. ИТШФ 46.006.15-ТТ, ИТШФ 46.006.15-ЭР» . 2. Опросный лист – листы №18,19 проекта ИТШФ 46.006.15-ЭР |
| Подраздел 1.3 Сведения о новизне |
| Поставляемый шкаф управления оперативным током ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог должен быть новым, выпуска не ранее 2018 года, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочным образцом, свободным от прав третьих лиц. |
| Подраздел 1.4 Код ОКП |
| 341600 |

| РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ |
|--|
| Шкаф управления оперативным током ШУОТ 2405-20-115-2-УХЛ4 предназначен для обеспечения бесперебойного питания цепей управления и сигнализации секций КРУ 6 кВ. |

| РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ |
|--|
| Шкаф управления оперативным током ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог предназначен для работы в следующих условиях: <ul style="list-style-type: none">- климатическое исполнение и категория размещения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69;- высота над уровнем моря не более 1000 метров;- относительная влажность – 86%;- средняя температура в летние месяцы: +28°С;- максимальная температура: +35°С;- средняя температура в зимние месяцы: +28°С;- минимальная температура: +1°С;- категория помещения по СП АС-03 – III- категория помещения по пожаро- и взрывоопасности: Г |

| РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ |
|--|
| Подраздел 4.1 Основные характеристики |
| Шкаф ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог должен соответствовать следующим характеристикам: <ul style="list-style-type: none">1. Степень защиты шкафа IP 21 или не хуже, в соответствии с ГОСТ 14254;2. Характеристики ПЗУ:<ul style="list-style-type: none">- вид тока на входе: переменный;- номинальный входной ток, А: не менее 7,2, но не более 16;- вид тока на выходе: постоянный; |

- выходной ток, А: не менее 20, но не более 40;
 - номинальное напряжение постоянного тока, В: 115;
 - точность стабилизации напряжения, %: $\pm 0,5$;
 - номинальное линейное напряжение питания 3-х фазное, В: 380;
 - допустимые колебания входного напряжения, при которых ШУОТ 2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог сохраняет работоспособность и стабильность выходных параметров, не менее %: $+10 \dots -15$;
 - номинальная частота, Гц: 50;
 - допустимые колебания частот, при которых ШУОТ 2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог сохраняет работоспособность и стабильность выходных параметров, не менее %: ± 5 ;
 - диапазон регулирования выходного напряжения на нормальном уровне (режим «Подзаряд») должен лежать в пределах не менее, В: 90-120;
 - диапазон регулирования выходного напряжения на повышенном уровне (режим «Заряд») должен лежать в пределах не менее, В: 90-135;
 - точность стабилизации тока заряда АБ в режиме стабилизации тока в указанном диапазоне регулирования, не более, %: ± 1 ;
 - коэффициент пульсации выходного напряжения при номинальной нагрузке, не более, %: ± 2 ;
 - диапазон регулирования максимально допустимого тока в режиме токоограничения должен лежать в пределах не менее: $(0,9-1,2)I_{ном}$;
 - система заряда АБ: DIN 41773 (I/U);
 - количество отходящих линий, шт, не менее: 12:
 - 4 отходящие линии, защищаемые автоматическими выключателями с $I_{ном}$, А – 6,3 типа CBI QDC(13) – D CURVE U2 или аналог;
 - 4 отходящие линии, защищаемые автоматическими выключателями с $I_{ном}$, А – 10 типа CBI QDC(13) – D CURVE U2 или аналог;
 - 4 отходящие линии, защищаемые автоматическими выключателями с $I_{ном}$, А – 16 типа CBI QDC(13) – D CURVE U2 или аналог;
7. Характеристики АБ:
- Номинальная емкость аккумуляторов (C_{20}), А·ч: 65;
 - Количество аккумуляторов номинальным напряжением 12 В, шт: 9;
 - Номинальное напряжение В: 108;
 - Напряжение заряда, В: в пределах от 118 до 125;
 - Напряжение подзаряда, В: 115;
 - Время работы от АБ в аварийном режиме при токе нагрузки 30А, часов, не менее: 1;
 - Срок службы АБ не менее 12 лет.
9. Характеристики автоматизированного рабочего места (АРМ) (или аналог, с параметрами не ухудшающие характеристики):
- рабочая станция - HP Z200 (процессор Intel® Core™ i7; ОЗУ – 8 Гб; жесткий диск – 1ТБ, 7200 об/мин SATA; оптический дисковод – тонкий привод HP SuperMulti, DVD RV; графический адаптер - Intel® HD Graphics 530 - интегрированный, NVIDIA NVS 510 2 Гб – внешний);
 - монитор – HP Z22n 21,5";
 - МФУ – HP LaserJet Pro M125ra;
 - клавиатура – тонкая USB-клавиатура HP Business;
 - управление курсором – лазерная USB-мышь HP (1000 точек на дюйм);
 - операционная система – Windows 7, Профессиональная, 64-разрядная.
10. Шкаф ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог должен иметь два ввода для подключения основного и резервного источников питания.
11. Шкаф ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог должен удовлетворять условию возможного подключения к кабелю марки ВВГнг-LS сечением $5 \times 16 \text{ мм}^2$, защищаемого автоматическим выключателем ВА 04-36 ($I_{ном}=25 \text{ А}$).
12. По резервированию шкаф ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог должен быть вы-

полнен с двумя полностью независимыми каналами питания без АВР с двумя силовыми трансформаторами на входе по схеме параллельного питания от двух независимых источников и с разъединителями на выходе выпрямителя перед объединенными шинами постоянного тока.

13. Шкаф ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог должен состоять из двух управляемых тиристорных выпрямителей ПЗУ1 и ПЗУ2, с двумя микропроцессорными системами контроля и управления, осуществляющих питание нагрузки выпрямленным стабилизированным напряжением, а также заряд и подзаряд аккумуляторной батареи.

14. Габариты:

- шкаф ПЗУ – не более (ШхГхВ) 1020х788х2289мм;

- шкаф АБ – не более (ШхГхВ) 620х788х2289мм;

- предельная масса шкафа ПЗУ: не более 600кг;

Предельная масса шкафа АБ (без батарей): не более 300 кг.

Подраздел 4.2 Требования к конструкции

1. Конструкция шкафа ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог должна быть одностороннего обслуживания.

2. Конструкция шкафа должна обеспечивать подводу внешних кабелей снизу. Должно предусматриваться крепление вводных кабелей.

3. Охлаждение шкафа ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог – воздушное естественное.

4. ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог должен допускать подключение силовых цепей к питающей сети и нагрузке кабелями, как с медными, так и с алюминиевыми жилами. Контактные электрические соединения силовых токоведущих цепей должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434-82.

5. Печатный монтаж электронных блоков должен выполняться с соблюдением требований ГОСТ 23752-79.

6. ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог должен состоять из одного шкафа подзарядно-зарядного устройства (ПЗУ) и одного шкафа аккумуляторных батарей.

7. В распределительном шкафу должна быть реализована функция распределение энергии с секционированием сборных шин.

8. Шкаф ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог должен изготавливаться с местным управлением, и должен обеспечивать дистанционный мониторинг текущих параметров.

9. ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог должен быть снабжен дисплеем для отображения функций и параметров, а также управления ПЗУ1 и ПЗУ2.

Подраздел 4.3 Требования по надежности

В части требований по надежности оборудование должно соответствовать ГОСТ 27.003-90. Стабильность технических характеристик должна обеспечиваться в течение всего срока службы.

Степень защиты шкафа ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог по ГОСТ 14254-96 – IP21.

Оборудование должно быть устойчивым к воздействию магнитных и электрических полей в соответствии с ГОСТ Р 50746-2000.

Шкафы по устойчивости к электромагнитным помехам должны иметь четвертую группу исполнения и быть рассчитаны на установку в помещениях с электромагнитной обстановкой средней жесткости, должны обладать критерием качества функционирования – А.

В соответствии с ГОСТ Р 50648 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование в условиях действия магнитного поля промышленной частоты:

-степень жесткости испытаний 5 (непрерывное магнитное поле), при амплитуде испытательного воздействия 40 А/м;

-степень жесткости испытаний 5 (кратковременное магнитное поле) при амплитуде испытательного воздействия 600 А/м.

В соответствии с ГОСТ Р 50649 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование в условиях действия импульсного магнитного поля. Степень жесткости испытаний 5, при амплитуде испытательного воздействия 600 Ам.

В соответствии с ГОСТ Р 51317.4.3 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование в условиях действия радиочастотных электромагнитных полей в полосе 800-1000 МГц. Степень жесткости испытаний 3, при амплитуде испытательного воздействия 10 V/m.

В соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование при наличии наносекундных импульсных помех в цепях электропитания. Степень жесткости испытаний 4, при амплитуде воздействия 4 kV (подача импульсов помехи на цепи электропитания).

В соответствии с ГОСТ Р 51317.4.2 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование в условиях воздействия электростатических разрядов:

- степень жесткости испытаний 4, при амплитуде испытательного воздействия 8 kV (контактный разряд);

- степень жесткости испытаний 4, при амплитуде испытательного воздействия 15 kV (воздушный разряд).

В соответствии с ГОСТ Р 51317.4.6 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование при воздействии кондуктивных помех, наведенных радиочастотными электромагнитными полями в полосе частот 0.15-80 МГц. Степень жесткости испытаний 3, при амплитуде испытательного воздействия 10 V.

В соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование при воздействии микросекундных импульсных помех большой энергии.

Степень жесткости испытаний по цепям питания переменного тока:

- провод-провод, при амплитуде испытательного воздействия ± 2 kV;

- провод-земля, при амплитуде испытательного воздействия ± 4 kV;

Степень жесткости испытаний по цепям питания постоянного тока:

- провод-провод, при амплитуде испытательного воздействия ± 1 kV;

- провод-земля, при амплитуде испытательного воздействия ± 2 kV;

Надежность ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 в условиях и режимах эксплуатации, установленных исходными техническими требованиями (приложение 1) должна характеризоваться следующими значениями показателей:

- средняя наработка на отказ, ч. не менее 65 000;

- назначенный срок службы – 15 лет от даты ввода в эксплуатацию.

Подраздел 4.4 Требования к материалам и комплектующим оборудованию

Все металлические детали как наружные, так и установленные внутри шкафа, подверженные коррозии, должны иметь антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.301-86. Покрытия должны быть устойчивыми к условиям эксплуатации и хранения.

Электрохимически разнородные материалы, применяемые для изготовления соприкасающихся между собой сборочных единиц и деталей должны исключать возможность возникновения электрохимической коррозии.

Цвет окраски наружных поверхностей RAL7032.

Лакокрасочные покрытия должны быть устойчивы к условиям эксплуатации по ГОСТ 9.104-79.

Шкаф ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог должен соответствовать в части устойчивости к коррозионной активности атмосферы группы Л условий эксплуатации металлических изделий по ГОСТ 15150-69.

Подраздел 4.5 Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Конструкция шкафа ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 или аналог должна быть сейсмостойкого исполнения. Номинальные рабочие значения механических внешних воздействующих факторов - по ГОСТ 17516.1 для группы механического исполнения М6. Шкаф должен соответствовать НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций».

Температура нагрева составных частей при верхнем значении температуры окружающей среды не должна превышать следующих значений:

- поверхность силовых полупроводниковых элементов - 85°C;
- трансформаторные элементы - 150°C;
- ошиновка - 100°C.

Подраздел 4.6 Требования к комплектности

В комплект поставки входят:

1. Шкаф подзарядно-зарядного устройства (ПЗУ) – 1 шт, состоящий из двух управляемых тиристорных выпрямителей ПЗУ1 и ПЗУ2.
2. Шкаф аккумуляторный с комплектом аккумуляторных батарей, осуществляющих снижение пульсаций выпрямленного напряжения, компенсацию энергопотребления при пиковых нагрузках, превышающих мощность ПЗУ и, в случае перерывов в электроснабжении, обеспечение нагрузки электроэнергией (АБ) – 1 шт;
3. Автоматизированное рабочее место (АРМ) в составе:
 - рабочая станция – 1 шт;
 - монитор -1шт;
 - клавиатура – 1шт;
 - лазерная мышь – 1шт;
 - МФУ – 1шт;
4. Перемычка ТИДЖ.685521.004 – 1шт;
5. Эксплуатационные документы – 1 комплект;

Подраздел 4.7 Требования к маркировке

Функциональные узлы, платы управления шкафа и места их установки должны иметь конструктивные элементы или соответствующие надписи (маркировку) предотвращающие неправильную их установку или включение.

Маркировка должна быть нанесена четкими нестирающимися знаками и сохраняться в процессе хранения и эксплуатации.

Маркировка шкафов должна соответствовать требованиям ГОСТ 18620-86 с указанием:

- товарного знака предприятия-изготовителя;
- типа изделия;
- заводского номера;
- даты изготовления;
- степени защиты;
- массы;
- обозначения технических условий.

Подраздел 4.8 Требования к упаковке

Упаковка шкафа должна быть выполнена для исполнения УХЛ4 в соответствии с ГОСТ 23216-78. Упаковка оборудования должна предупреждать механические повреждения оборудования и влияние климатических факторов на оборудование при загрузке, транспортировке, разгрузке и хранении. На каждое тарное место должен прилагаться упаковочный лист с перечнем продукции на русском языке и/или нотариально заверенный перевод на русский язык.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Заявленное оборудование поставляются Поставщиком непосредственно в адрес Заказчика (Курская обл., г. Курчатов, СХ УПТК). Поставщик письменно за 5 рабочих дней до срока поставки оборудования уведомляет Покупателя о готовности Продукции к отгрузке, и направляет Покупателю, (а именно куратору договора) по факсу или электронной почтой, по адресу указанному в договоре, копии всех документов, предоставление которых необходимо одновременно с поставкой продукции. После получения подтверждения о готовности при-

нять Продукцию отгружает в адрес Покупателя. Отгрузка Продукции в адрес покупателя осуществляется по реквизитам указанным в договоре.

Датой поставки продукции считается дата подписания товарной накладной ТОРГ-12.

При положительных результатах приемки по количеству проведение входного контроля продукции и сопроводительной документации должно быть начато в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней с даты подписания товарно-транспортной накладной генподрядчиком (для строящихся АЭС) или филиалом Концерна (для действующих АЭС) и закончено в срок не более 5 (пяти) рабочих дней, а для оборудования с длительным циклом изготовления – не более 10 (десяти) рабочих дней, включая оформление и утверждение акта входного контроля (в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0931-2013 «Основные положения о входном контроле продукции на АЭС».

При изготовлении и поставке оборудования необходимо учитывать требования РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013, РД ЭО 1.1.2.01.0931-2013.

В случае поставки МТР, качество которого не соответствует условиям Заказчика, Поставщик обязан заменить его на МТР надлежащего качества.

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

Для проведения технического обслуживания и ремонта организация-изготовитель (поставщик) должна предоставить техническую документацию согласно СТО 1.1.1.01.0069-2017:

- технологическую документацию на проведение регламентного технического обслуживания и ремонта элементов классов безопасности 1-4 по НП-001, оформленная по СТО 1.1.1.01.003.1074;
- регламент технического обслуживания и ремонта элементов классов безопасности 1-4 по НП-001, оформленная по СТО 1.1.1.01.003.1073;
- ведомости ЗИП на ремонт (техническое обслуживание), включая средства измерения электрических параметров, по ГОСТ 2.602, оформленные по ГОСТ 2.610;
- чертежи общих видов изделий, входящих в систему, по ГОСТ 2.102, оформленные по ГОСТ 2.109;
- сборочные чертежи изделий, входящих в систему, по ГОСТ 2.102, оформленные по ГОСТ 2.109;
- схемы (структурные, функциональные, принципиальные, подключения) оформленные по ГОСТ 2.701;
- руководство по эксплуатации, методики измерений, на поставляемые комплектно с изделием средства технологического оснащения ремонта (технического обслуживания), измерений, средства технического диагностирования по ГОСТ 2.602.

Счет-фактуры, оформленные в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Оборудование в собранном виде, упакованное доставляется поставщиком непосредственно в адрес покупателя. Транспортирование допускается любым видом наземного закрытого транспорта. Перевозка оборудования в закрытом транспорте должна производиться с механическим фактором «Л» по ГОСТ 23216-78. Погрузка и установка изделия на транспорт и его транспортирование должно производиться в соответствии с нормами и правилами, действующими на данных видах транспорта.

Транспортирование продукции, упакованной в тару, должно осуществляться всеми видами крытого транспорта силами Поставщика, при условии соблюдения правил и требований, действующих на данных видах транспорта таким образом, чтобы исключить повреждение ТМЦ. Обеспечение перевозки груза без повреждений и потерь, сохранение исправного и работоспособного состояния груза в течение и после транспортировки в соответствии с ГОСТ 26653-90.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Упаковка шкафа должна быть выполнена для исполнения УХЛ4 согласно ГОСТ 23216. Допускается отправку шкафа производить в облегченной упаковке, в контейнерах.

Условия транспортирования и хранения шкафа ШУОТ-2405 и допустимые сроки сохраняемости до ввода в эксплуатацию:

- вид поставки: внутри страны (кроме районов Крайнего Севера и труднодоступных районов по ГОСТ 15846);
- условия транспортирования в части воздействия механических факторов по ГОСТ 23216: Л;
- условия транспортирования в части воздействия климатических факторов, таких, как условия хранения по ГОСТ 15150: 8;
- обозначение условий хранения по ГОСТ 15150: 1;
- допустимые сроки сохраняемости в упаковке и/или временной противокоррозионной защите, выполненной изготовителем, годы: 1.

Продукция должна сохранять свои параметры в пределах норм, установленных техническими заданиями, стандартами в течении сроков службы и сроков сохраняемости, указанных в техническом задании, стандартах или технических условиях, после и (или) в процессе воздействия климатических факторов, значения которых установлены ГОСТ 15150-69.

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

Гарантийный срок эксплуатации – не менее 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию. Назначенный срок службы – не менее 15 лет с момента ввода в эксплуатацию.

Срок службы АБ – не менее 12 лет.

В случае отказа оборудования при эксплуатации в период гарантийных обязательств, Поставщик должен гарантировать доставку оборудования на предприятие-изготовитель и обратно потребителю (при необходимости), безвозмездный ремонт или замену.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Конструкция шкафа и оборудование внутри шкафа должны быть ремонтпригодными. При монтаже и эксплуатации конструкция должна обеспечивать:

- доступность осмотра и подтяжки контактных соединений и элементов;
- исключение самоотвинчивания соединений при воздействии всех факторов внешней среды в процессе эксплуатации и транспортирования;
- доступность к элементам подлежащим регулированию и настройке;
- возможность снятия элементов, подлежащих замене при эксплуатации, без демонтажа других элементов и составных частей;
- доступность к контрольно-измерительным приборам для их замены и поверки;
- возможность подключения персонального компьютера для перепрограммирования микропроцессорной системы управления и мониторинга;
- возможность применения грузоподъемных механизмов.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Сервисное обслуживание должно быть обеспечено на период гарантийного срока эксплуатации.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Конструкция и устройство оборудования должны обеспечивать ограничение воздействия на окружающую среду значениями, не превышающими значений, установленных действующими нормативными документами: ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.012-2004, ГН 2.1.6.1338-03.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Поставляемое оборудование относится по своему назначению к элементам нормальной эксплуатации, по влиянию на безопасность – к элементам не влияющим на безопасность. Классификационное обозначение по НП-001-15 – 4Н.

Шкаф должен иметь внутренние и наружные заземляющие зажимы и знаки заземления по ГОСТ 21130. Сопротивление заземления между болтом заземления и любой его металлической частью, доступной к прикосновению, не должно превышать 0.1 Ом.

Пожарная безопасность шкафа должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004-91 и обеспечиваться:

- максимально возможным использованием негорючих и трудногорючих материалов;
- выбором расстояний между токоведущими частями согласно «Правил устройства электроустановок»;
- средствами защиты, предусматриваемыми настоящими техническими требованиями;
- введением в эксплуатационную документацию требований по обеспечению пожарной безопасности шкафов.

Допустимый уровень звука должен быть не более 80 дБА согласно ГОСТ 12.1.003.

Температура нагрева поверхностей внешней оболочки шкафа в самой нагретой точке не должна превышать 70°C.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Система обеспечения качества должна соответствовать требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Количество поставляемого оборудования – 1 комплект в соответствии с пунктом 4.6.
Срок поставки – 15.08.2018.

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся предоставляемая Поставщиком документация (оригинал) должна быть на русском языке или иметь нотариально заверенный перевод на русский язык, предоставляться на бумажном носителе, со всеми согласующими и утверждающими подписями ответственных лиц и печатями.

РАЗДЕЛ 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Оборудование должно иметь русифицированный интерфейс.

Применение Методики определения размера убытков от недопоставки электрической энергии и мощности на ОРЭМ, связанной с незапланированными изменениями состава/состояния оборудования энергоблоков АЭС АО «Концерн Росэнергоатом» не требуется. Участник конкурса в своей заявке вправе подавать аналоги (эквиваленты), с характеристиками согласно техническому заданию.

Требования к эквивалентной продукции:

1. Эквивалент (аналог) должен полностью соответствовать техническим характеристикам требованиям, предъявляемым к заявленному оборудованию в данном техническом задании или иметь улучшенные характеристики.
2. В случае предложения аналогов поставщик должен внести изменения в рабочую документацию за собственный счет.
3. Для подтверждения требований, указанных в настоящем ТЗ должны предоставляться ТЗ(ТУ) или проект ТЗ(ТУ) на оборудование соответствующее техническим характеристикам, установленным в настоящем ТЗ. В случае представления в составе заявки участника закупки ТЗ(ТУ), не отвечающее в полном объеме требованиям настоящего ТЗ, в составе заявки должен быть приложен анализ представленного ТЗ(ТУ), содержащий подтверждения требований настоящего ТЗ.
4. ИТТ ИТШФ 46.006.15-ТТ, (приложение 1) ИТШФ 46.006.15-ЭР» (приложение 2) являются неотъемлемой частью данного технического задания.

| РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ | |
|--------------------------------|------------------------|
| № п/п | Расшифровка приложения |
| 1 | ИТШФ 46.006.15-ТТ |
| 2 | ИТШФ 46.006.15-ЭР |

| РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ | | |
|---|-------------------------|--|
| № п/п | Сокращение | Расшифровка сокращения |
| 1 | АЭС | Атомная электрическая станция |
| 2 | АБ | Аккумуляторная батарея |
| 3 | АВР | Автоматическое включение резерва |
| 4 | АРМ | Автоматизированное рабочее место |
| 5 | ИТТ | Исходные технические требования |
| 6 | КРУ | Комплектное распределительное устройство |
| 7 | ОКП | Общероссийский классификатор продукции |
| 8 | ПДК | Предельные допустимые концентрации |
| 9 | ПДУ | Предельно допустимые уровни |
| 10 | ПЗУ | Подзарядное устройство |
| 11 | ТЗ | Техническое задание |
| 12 | ТУ | Техническое условие |
| 13 | ШУОТ-2405-20-115-2-УХЛ4 | Шкаф управления оперативным током серии 2405 |
| 14 | ЭМП | Интенсивность электромагнитного поля |

ЧАСТЬ III. ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТИВНЫМ ТОКОМ ШУОТ ДЛЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ КИ ЖРО И ХП РАО

| РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ |
|---|
| Подраздел 1.1 Наименование |
| Шкаф управления оперативным током ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или шкаф управления оперативным током аналог ШУОТ 2405-20-115-2-УХЛ4 – далее просто аналог. |
| Подраздел 1.2 № ИТТ, № чертежа, технических требований, ТУ или аналог, ГОСТ, опросные листы и др. |
| Опросный лист 122 0534.Н.73.21100-ЭМ2.3.ОЛЗ.3, (приложение 1) Опросный лист 122 0534.Н.304.21100-ЭМ3.ОЛЗ.2 (приложение 2) |
| Подраздел 1.3 Сведения о новизне |
| Поставляемый шкаф управления оперативным током ШУОТ-2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог должен быть новым, выпуска не ранее 2018 года, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочным образцом, свободным от прав третьих лиц. |
| Подраздел 1.4 Код ОКП |
| 341600 |

| РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ |
|---|
| Шкаф управления оперативным током ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог предназначен для обеспечения бесперебойного питания цепей управления и сигнализации КТП КИ ЖРО и ХП РАО. |

| РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ |
|--|
| Шкаф управления оперативным током ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог предназначен для работы в следующих условиях: <ul style="list-style-type: none">- климатическое исполнение и категория размещения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69;- высота над уровнем моря не более 1000 метров;- относительная влажность – 86%;- средняя температура в летние месяцы: +28°C;- максимальная температура: +35°C;- средняя температура в зимние месяцы: +28°C;- минимальная температура: +1°C;- категория помещения по СП АС-03 – III- категория помещения по пожаро- и взрывоопасности: Г |

| РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ |
|--|
| Подраздел 4.1 Основные характеристики |
| Шкаф ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог должен соответствовать следующим характеристикам: <ol style="list-style-type: none">1. Степень защиты шкафа IP 21 или не хуже, в соответствии с ГОСТ 14254;2. Характеристики ПЗУ:<ul style="list-style-type: none">- вид тока на входе: переменный;- номинальный входной ток, А: не менее 7,2, но не более 16;- вид тока на выходе: постоянный;- выходной ток, А: не менее 20, но не более 40; |

- номинальное напряжение постоянного тока, В: 230;
- точность стабилизации напряжения, %: $\pm 0,5$;
- номинальное линейное напряжение питания 3-х фазное, В: 380;
- допустимые колебания входного напряжения, при которых ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог сохраняет работоспособность и стабильность выходных параметров, не менее %: +10...-15;
- номинальная частота, Гц: 50;
- допустимые колебания частот, при которых ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог сохраняет работоспособность и стабильность выходных параметров, не менее %: ± 5 ;
- диапазон регулирования выходного должен лежать в пределах не менее, В: 150-250;
- точность стабилизации тока в диапазоне регулирования, не более, %: ± 1 ;
- коэффициент пульсации выходного напряжения при номинальной нагрузке, не более, %: ± 2 ;
- диапазон регулирования максимально допустимого тока в режиме токоограничения должен лежать в пределах не менее: $(0.9-1.2)I_{ном}$;
- 3. количество отходящих линий, шт, не менее: 4
- отходящие линии, защищаемые автоматическими выключателями с $I_{ном}$, А – 10 типа С60Н DC кривая C или аналог;
- 4. Автоматические выключатели на входе с $I_{ном}$, А – 50 типа IC60L, кривая D или аналог;
- 5. Шкаф ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог должен иметь два ввода для подключения основного и резервного источников питания.
- 6. Шкаф ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог должен удовлетворять условию возможного подключения к кабелю марки ВВГнг-LS сечением $5 \times 16 \text{ мм}^2$, защищаемого автоматическим выключателем ВА 04-36 ($I_{ном}=25 \text{ А}$).
- 7. По резервированию шкаф ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог должен быть выполнен с двумя полностью независимыми каналами питания без АВР с двумя силовыми трансформаторами на входе по схеме параллельного питания от двух независимых источников.
- 8. Шкаф ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог должен состоять из двух управляемых тиристорных выпрямителей ПЗУ1 и ПЗУ2, с двумя микропроцессорными системами контроля и управления, осуществляющих питание нагрузки выпрямленным стабилизированным напряжением.
- 9. Габариты:
 - шкаф ПЗУ – не более (ШхГхВ) 800х600х2000мм;
 - предельная масса шкафа ПЗУ: не более 600кг;

Подраздел 4.2 Требования к конструкции

1. Конструкция шкафа ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог должна быть одностороннего обслуживания.
2. Конструкция шкафа должна обеспечивать подводку внешних кабелей сверху. Должно предусматриваться крепление вводных кабелей.
3. Охлаждение шкафа ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог – воздушное естественное.
4. ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог должен допускать подключение силовых цепей к питающей сети и нагрузке кабелями, как с медными, так и с алюминиевыми жилами. Контактные электрические соединения силовых токоведущих цепей должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434-82.
5. Печатный монтаж электронных блоков должен выполняться с соблюдением требований ГОСТ 23752-79.
6. ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог должен состоять из одного шкафа подзарядно-зарядного устройства (ПЗУ).
7. Шкаф ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог должен изготавливаться с местным управлением, и должен обеспечивать дистанционный мониторинг текущих параметров.
8. ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог должен быть снабжен дисплеем для отображе-

ния функций и параметров, а также управления ПЗУ1 и ПЗУ2.

Подраздел 4.3 Требования по надежности

В части требований по надежности оборудование должно соответствовать ГОСТ 27.003-90. Стабильность технических характеристик должна обеспечиваться в течение всего срока службы.

Степень защиты шкафа ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог по ГОСТ 14254-96 – IP21.

Оборудование должно быть устойчивым к воздействию магнитных и электрических полей в соответствии с ГОСТ Р 50746-2000.

Шкафы по устойчивости к электромагнитным помехам должны иметь четвертую группу исполнения и быть рассчитаны на установку в помещениях с электромагнитной обстановкой средней жесткости, должны обладать критерием качества функционирования – А.

В соответствии с ГОСТ Р 50648 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование в условиях действия магнитного поля промышленной частоты:

- степень жесткости испытаний 5 (непрерывное магнитное поле), при амплитуде испытательного воздействия 40 А/м;

- степень жесткости испытаний 5 (кратковременное магнитное поле) при амплитуде испытательного воздействия 600 А/м.

В соответствии с ГОСТ Р 50649 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование в условиях действия импульсного магнитного поля. Степень жесткости испытаний 5, при амплитуде испытательного воздействия 600 Ам.

В соответствии с ГОСТ Р 51317.4.3 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование в условиях действия радиочастотных электромагнитных полей в полосе 800-1000 МГц. Степень жесткости испытаний 3, при амплитуде испытательного воздействия 10 В/м.

В соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование при наличии наносекундных импульсных помех в цепях электропитания. Степень жесткости испытаний 4. при амплитуде воздействия 4 кВ (подача импульсов помехи на цепи электропитания).

В соответствии с ГОСТ Р 51317.4.2 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование в условиях воздействия электростатических разрядов:

- степень жесткости испытаний 4. при амплитуде испытательного воздействия 8 кВ (контактный разряд);

- степень жесткости испытаний 4. при амплитуде испытательного воздействия 15 кВ (воздушный разряд).

В соответствии с ГОСТ Р 51317.4.6 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование при воздействии кондуктивных помех, наведенных радиочастотными электромагнитными полями в полосе частот 0.15-80 МГц. Степень жесткости испытаний 3. при амплитуде испытательного воздействия 10 В.

В соответствии с ГОСТ Р 513 17.4.5 шкафы должны быть рассчитаны на функционирование при воздействии микросекундных импульсных помех большой энергии.

Степень жесткости испытаний по цепям питания переменного тока:

- провод-провод, при амплитуде испытательного воздействия ± 2 кВ;

- провод-земля, при амплитуде испытательного воздействия ± 4 кВ;

Степень жесткости испытаний по цепям питания постоянного тока:

- провод-провод, при амплитуде испытательного воздействия ± 1 кВ;

- провод-земля, при амплитуде испытательного воздействия ± 2 кВ;

Надежность ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог в условиях и режимах эксплуатации, установленных исходными техническими требованиями (приложение 1) должна характеризоваться следующими значениями показателей:

- средняя наработка на отказ, ч. не менее 65 000;

- назначенный срок службы – 15 лет от даты ввода в эксплуатацию.

Подраздел 4.4 Требования к материалам и комплектующим оборудования

Все металлические детали как наружные, так и установленные внутри шкафа, подверженные коррозии, должны иметь антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.301-86. Покрытия должны быть устойчивыми к условиям эксплуатации и хранения.

Электрохимически разнородные материалы, применяемые для изготовления соприкасающихся между собой сборочных единиц и деталей должны исключать возможность возникновения электрохимической коррозии.

Цвет окраски наружных поверхностей RAL7032.

Лакокрасочные покрытия должны быть устойчивы к условиям эксплуатации по ГОСТ 9.104-79.

Шкаф ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналог должен соответствовать в части устойчивости к коррозионной активности атмосферы группы Л условий эксплуатации металлических изделий по ГОСТ 15150-69.

Подраздел 4.5 Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды

Конструкция шкафа ШУОТ 2405-20-230-2-УХЛ4 или аналога должна быть сейсмостойкого исполнения. Номинальные рабочие значения механических внешних воздействующих факторов - по ГОСТ 17516.1 для группы механического исполнения М6. Шкаф должен соответствовать НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций.

Температура нагрева составных частей при верхнем значении температуры окружающей среды не должна превышать следующих значений:

- поверхность силовых полупроводниковых элементов - 85°C;
- трансформаторные элементы - 150°C;
- ошиновка - 100°C.

Подраздел 4.6 Требования к комплектности

В комплект поставки входят:

1. Шкаф управления оперативным током. – 4шт
2. Групповой комплект ЗИП на каждый шкаф
3. Эксплуатационные документы – 4комплекта;

Подраздел 4.7 Требования к маркировке

Функциональные узлы, платы управления шкафа и места их установки должны иметь конструктивные элементы или соответствующие надписи (маркировку) предотвращающие неправильную их установку или включение.

Маркировка должна быть нанесена четкими нестирающимися знаками и сохраняться в процессе хранения и эксплуатации.

Маркировка шкафов должна соответствовать требованиям ГОСТ 18620-86 с указанием:

- товарного знака предприятия-изготовителя;
- типа изделия;
- заводского номера;
- даты изготовления;
- степени защиты;
- массы;
- обозначения технических условий.

Подраздел 4.8 Требования к упаковке

Упаковка шкафа должна быть выполнена для исполнения УХЛ4 в соответствии с ГОСТ 23216-78. Упаковка оборудования должна предупреждать механические повреждения оборудования и влияние климатических факторов на оборудование при загрузке, транспортировке, разгрузке и хранении. На каждое тарное место должен прилагаться упаковочный лист с перечнем продукции на русском языке и/или нотариально заверенный перевод на русский язык.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Заявленное оборудование поставляются Поставщиком непосредственно в адрес Заказчика (Курская обл., г. Курчатов, СХ УПТК). Поставщик письменно за 5 рабочих дней до срока поставки оборудования уведомляет Покупателя о готовности Продукции к отгрузке, и направляет Покупателю, (а именно куратору договора) по факсу или электронной почтой, по адресу указанному в договоре, копии всех документов, предоставление которых необходимо одновременно с поставкой продукции. После получения подтверждения о готовности принять Продукцию отгружает в адрес Покупателя. Отгрузка Продукции в адрес покупателя осуществляется по реквизитам указанным в договоре.

Датой поставки продукции считается дата подписания товарной накладной ТОРГ-12.

При положительных результатах приемки по количеству проведение входного контроля продукции и сопроводительной документации должно быть начато в срок не позднее 5 (пяти) рабочих дней с даты подписания товарно-транспортной накладной генподрядчиком (для строящихся АЭС) или филиалом Концерна (для действующих АЭС) и закончено в срок не более 5 (пяти) рабочих дней, а для оборудования с длительным циклом изготовления – не более 10 (десяти) рабочих дней, включая оформление и утверждение акта входного контроля (в соответствии с требованиями РД ЭО 1.1.2.01.0931-2013 «Основные положения о входном контроле продукции на АЭС».

При изготовлении и поставке оборудования необходимо учитывать требования РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013, РД ЭО 1.1.2.01.0931-2013.

В случае поставки МТР, качество которого не соответствует условиям Заказчика, Поставщик обязан заменить его на МТР надлежащего качества.

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

Для проведения технического обслуживания и ремонта организация-изготовитель (поставщик) должна предоставить техническую документацию согласно СТО 1.1.1.01.0069-2017:

- технологическую документацию на проведение регламентного технического обслуживания и ремонта элементов классов безопасности 1-4 по НП-001, оформленная по СТО 1.1.1.01.003.1074;
- регламент технического обслуживания и ремонта элементов классов безопасности 1-4 по НП-001, оформленная по СТО 1.1.1.01.003.1073;
- ведомости ЗИП на ремонт (техническое обслуживание), включая средства измерения электрических параметров, по ГОСТ 2.602, оформленные по ГОСТ 2.610;
- чертежи общих видов изделий, входящих в систему, по ГОСТ 2.102, оформленные по ГОСТ 2.109;
- сборочные чертежи изделий, входящих в систему, по ГОСТ 2.102, оформленные по ГОСТ 2.109;
- схемы (структурные, функциональные, принципиальные, подключения) оформленные по ГОСТ 2.701;
- руководство по эксплуатации, методики измерений, на поставляемые комплектно с изделием средства технологического оснащения ремонта (технического обслуживания), измерений, средства технического диагностирования по ГОСТ 2.602.

Счет-фактуры, оформленные в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Оборудование в собранном виде, упакованное доставляется поставщиком непосредственно в адрес покупателя. Транспортирование допускается любым видом наземного закрытого транспорта. Перевозка оборудования в закрытом транспорте должна производиться с механическим фактором «Л» по ГОСТ 23216-78. Погрузка и установка изделия на транспорт и его транспортирование должно производиться в соответствии с нормами и правилами, действующими на данных видах транспорта.

Транспортирование продукции, упакованной в тару, должно осуществляться всеми видами крытого транспорта силами Поставщика, при условии соблюдения правил и требований, действующих на данных видах транспорта таким образом, чтобы исключить повреждение ТМЦ. Обеспечение перевозки груза без повреждений и потерь, сохранение исправного и работоспособного состояния груза в течение и после транспортировки в соответствии с ГОСТ 26653-90.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Упаковка шкафа должна быть выполнена для исполнения УХЛ4 согласно ГОСТ 23216. Допускается отправку шкафа производить в облегченной упаковке, в контейнерах.

Условия транспортирования и хранения шкафа ШУОТ-2405 и допустимые сроки сохраняемости до ввода в эксплуатацию:

- вид поставки: внутри страны (кроме районов Крайнего Севера и труднодоступных районов по ГОСТ 15846);
- условия транспортирования в части воздействия механических факторов по ГОСТ 23216: Л;
- условия транспортирования в части воздействия климатических факторов, таких, как условия хранения по ГОСТ 15150: 8;
- обозначение условий хранения по ГОСТ 15150: 1;
- допустимые сроки сохраняемости в упаковке и/или временной противокоррозионной защите, выполненной изготовителем, годы: 1.

Продукция должна сохранять свои параметры в пределах норм, установленных техническими заданиями, стандартами в течении сроков службы и сроков сохраняемости, указанных в техническом задании, стандартах или технических условиях, после и (или) в процессе воздействия климатических факторов, значения которых установлены ГОСТ 15150-69.

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

Гарантийный срок эксплуатации – не менее 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию. Назначенный срок службы – не менее 15 лет с момента ввода в эксплуатацию.

В случае отказа оборудования при эксплуатации в период гарантийных обязательств, Поставщик должен гарантировать доставку оборудования на предприятие-изготовитель и обратно потребителю (при необходимости), безвозмездный ремонт или замену.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Конструкция шкафа и оборудование внутри шкафа должны быть ремонтпригодными. При монтаже и эксплуатации конструкция должна обеспечивать:

- доступность осмотра и подтяжки контактных соединений и элементов;
- исключение самоотвинчивания соединений при воздействии всех факторов внешней среды в процессе эксплуатации и транспортирования;
- доступность к элементам подлежащим регулированию и настройке;

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся предоставляемая Поставщиком документация (оригинал) должна быть на русском языке или иметь нотариально заверенный перевод на русский язык, предоставляться на бумажном носителе, со всеми согласующими и утверждающими подписями ответственных лиц и печатями.

РАЗДЕЛ 16. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Оборудование должно иметь русифицированный интерфейс.

Применение Методики определения размера убытков от недопоставки электрической энергии и мощности на ОРЭМ, связанной с незапланированными изменениями состава/состояния оборудования энергоблоков АЭС АО «Концерн Росэнергоатом» не требуется. Участник конкурса в своей заявке вправе подавать аналоги (эквиваленты), с характеристиками согласно техническому заданию.

Требования к эквивалентной продукции:

1. Эквивалент (аналог) должен полностью соответствовать техническим характеристикам требованиям, предъявляемым к заявленному оборудованию в данном техническом задании или иметь улучшенные характеристики.

2. В случае предложения аналогов поставщик должен внести изменения в рабочую документацию за собственный счет.

3. Для подтверждения требований, указанных в настоящем ТЗ должны предоставляться ТЗ(ТУ) или проект ТЗ(ТУ) на оборудование соответствующее техническим характеристикам, установленным в настоящем ТЗ. В случае представления в составе заявки участника закупки ТЗ(ТУ), не отвечающее в полном объеме настоящего ТЗ, в составе заявки должен быть приложен анализ представленного ТЗ(ТУ), содержащий подтверждения настоящего ТЗ.

4. Опросный лист 122 0534.Н.73.21100-ЭМ2.3.ОЛЗ.3, (приложение 1)

Опросный лист 122 0534.Н.304.21100-ЭМ3.ОЛЗ.2 приложение 2)

(являются неотъемлемой частью данного технического задания.

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

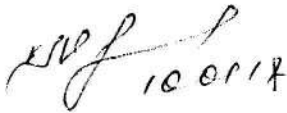
| № п/п | Расшифровка приложения |
|-------|---|
| 1 | Опросный лист 122 0534.Н.73.21100-ЭМ2.3.ОЛЗ.3 |
| 2 | Опросный лист 122 0534.Н.304.21100-ЭМ3.ОЛЗ.2 |

РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

| № п/п | Сокращение | Расшифровка сокращения |
|-------|------------|--|
| 1 | АЭС | Атомная электрическая станция |
| 2 | АБ | Аккумуляторная батарея |
| 3 | АВР | Автоматическое включение резерва |
| 4 | АРМ | Автоматизированное рабочее место |
| 5 | ИТТ | Исходные технические требования |
| 6 | КРУ | Комплектное распределительное устройство |
| 7 | ОКП | Общероссийский классификатор продукции |

| | | |
|----|-------------------------|--|
| 8 | ПДК | Предельные допустимые концентрации |
| 9 | ПДУ | Предельно допустимые уровни |
| 10 | ПЗУ | Подзарядное устройство |
| 11 | ТЗ | Техническое задание |
| 12 | ТУ | Техническое условие |
| 13 | ШУОТ-2405-20-230-2-УХЛ4 | Шкаф управления оперативным током серии 2405 |
| 14 | ЭМП | Интенсивность электромагнитного поля |

Начальник ЭЦ

 10.01.18

К.К. Мартемьянов

А.В.Шахов
ЭЦ, 65-50

 А.В.Шахов

 В.А.Дорофеев



 К.К.Мартемьянов

 В.А.Дорофеев