

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора  
ВНИИАЭС-АСУ ТП  
Директор отделения  
по инжинирингу АСУ ТП

 Л.П. Акаева

Техническое задание  
на поставку стандартного промышленного оборудования

Предмет закупки:  
Изготовление, поставка и выполнение работ по вводу в действие оборудования КЭ СУЗ  
энергоблока №4 Ростовской АЭС

Технический эксперт



А.И. Диков

Руководитель проекта



А.Ю. Федоров

Начальник ОКид



С.В. Меренов

Москва  
2015

Техническое задание  
на поставку стандартного промышленного оборудования  
для энергоблока №4 Ростовской АЭС

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Код ОКП

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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 метрологическому обеспечению

Подраздел 4.5. Требования к комплектности

Подраздел 4.6. Требования к маркировке

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  
стандартного промышленного оборудования

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАПЕНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 13. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ

Подраздел 13.1. Наименование работ.

Подраздел 13.2. Состав (перечень) выполненных работ

Подраздел 13.3. Описание выполняемых работ

Подраздел 13.4. Общие требования.

Подраздел 13.5. Требования к качеству выполняемых работ.

Подраздел 13.6. Требования к безопасности выполнения работ и безопасности результата  
выполненных работ.

Подраздел 13.7. Описание конечного результата выполненных работ.

Подраздел 13.8. Требования по приемке работ.

Подраздел 13.9. Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление  
результатов выполненных работ)

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

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ИНФОРМАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование	
Изготовление, поставка и выполнение работ по вводу в действие оборудования КЭ СУЗ энергоблока №4 Ростовской АЭС	
Подраздел 1.2 Сведения о поставке	
Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2015 года, (не бывшим в употреблении, не восстановленным), не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц.	
Подраздел 1.3 Код ОКП	
693730	

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс электрооборудования СУЗ входит в состав СУЗ и предназначен для обеспечения безопасной эксплуатации реакторной установки в режимах нормальной эксплуатации и при проектных авариях: управления мощностью реактора, включая плановую и аварийную остановку, перевода и поддержания реактора в подкритическом состоянии.

## РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.ТТ.01»

## РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры					
№ п/п	Наименование оборудования	Тех. хар-ки оборудования	Класс безопасности	Кол-во	Ед. изм.
1	Комплексе электрооборудования системы управления и защиты	В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.ТТ.01»		1	компл.
1.1	Оборудование исполнительной части АЗ-ПЗ		2,3	1	компл.
1.2	Оборудование системы группового и индивидуального управления		3	1	компл.
1.3	Оборудование автоматического регулирования мощности		3	1	компл.
1.4	Оборудование индивидуального выбора		3	1	компл.
1.5	Оборудование электропитания		3	1	компл.
1.6	Оборудование ПТК ИДС		3	1	компл.
1.7	Оборудование стенда вертикального		3	1	компл.
Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели					
В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.ТТ.01»					

#### Подраздел 4.3. Требования по надежности

В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.1Т.01»

#### Подраздел 4.4. Требования к метрологическому обеспечению

В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.1Т.01»

#### Подраздел 4.5. Требования к комплектности

В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.1Т.01»

#### Подраздел 4.6. Требования к маркировке

В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.1Т.01»

### РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

#### Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

1. Приемка Оборудования оформляется товарной накладной (ТОРГ-12), которая подписывается полномочными представителями Заказчика и Исполнителя.
  2. Приемка оборудования по количеству:
    - 2.1. Приемка оборудования, поставленного без тары (упаковки), по количеству, производится Заказчиком путем подсчета фактического количества единиц оборудования в момент его передачи.
    - 2.2 Приемка затаренного (упакованного) оборудования по количеству в момент его передачи производится Заказчиком по количеству мест тары (упаковки) и ее наружной маркировке, содержащей наименование оборудования и количество единиц оборудования в каждом месте.
  3. В случае приемки затаренного (упакованного) оборудования в момент его передачи по количеству мест тары (упаковки) Заказчик осуществляет окончательную приемку оборудования по количеству единиц одновременно со вскрытием тары (упаковки), но не позднее 20 (двадцати) рабочих дней с даты доставки (прибытия) оборудования на склад Заказчика.
  4. Приемка оборудования по качеству:
    - 4.1. Приемка оборудования, поставленного без тары (упаковки), по качеству производится Заказчиком на основании сертификатов соответствия, технических паспортов и прочей документации на оборудование, а также осмотра внешнего вида оборудования.
    - 4.2. Приемка по качеству затаренного (упакованного) оборудования производится Заказчиком на основании сертификатов соответствия.
  5. Оборудование, не принятое Заказчиком или принятое им при условии устранения Исполнителем недостатков, оплате не подлежит до устранения таких недостатков.
  6. Правила настоящего подраздела применяются при осуществлении приемки оборудования Заказчиком.
- Порядок входного контроля поставленного оборудования на Площадке АЭС:
7. На Площадке АЭС осуществляется приемка оборудования по качеству и количеству Заказчиком с участием Поставщика, Генподрядчика, Заказчика-застройщика и Исполнителя, а так же представителя Перевозчика.
    - 7.1. Заказчик осуществляет вызов представителя Исполнителя на Площадку АЭС путем направления в его адрес уведомления для проведения входного контроля оборудования.
    - 7.2. Представитель Исполнителя (в случае отсутствия его постоянного представителя на Площадке АЭС) обязан явиться не позднее 10 (Десяти) календарных дней со дня получения уведомления Заказчика, если иной срок не согласован Сторонами после получения уведомления Заказчика.
    - 7.3. Приемка оборудования осуществляется Заказчиком совместно с уполномоченными представителями Исполнителя, Генподрядчика, Поставщика, Заказчика-Застройщика и в соответствии с Положением о входном контроле, разработанным Заказчиком-застройщиком и согласованным в установленном порядке.
    - 7.4. По итогам приёмки каждой единицы оборудования оформляются пять оригинальных экземпляров акта входного контроля оборудования, по одному оригинальному экземпляру для каждой участвующей в приемке оборудования организации, и подписываются Заказчиком, Генподрядчиком, Поставщиком Заказчиком-Застройщиком и Исполнителем.
- Акт входного контроля должен быть оформлен в течение 3 (Трех) рабочих дней после проведения входного



контроля оборудования.

7.5. Вскрытие тары и упаковки оборудования производится только в присутствии уполномоченных представителей Исполнителя, Заказчика, Поставщика, Генподрядчика и Заказчика-застройщика.

В случае неявки представителя Исполнителя на Площадку АЭС в срок, акт входного контроля оборудования подписывается Заказчиком, Генподрядчиком, Поставщиком и Заказчиком-застройщиком с отметкой о неявке Исполнителя.

7.6. Тара и упаковка оборудования, расконсервация которого не допускается по условиям хранения, вскрывается непосредственно перед передачей его в монтаж.

7.7. При обнаружении недопоставки/некомплектности или Дефектов оборудования Заказчиком, Генподрядчиком, Поставщиком, Заказчиком-застройщиком и Исполнителем выявляются причины несоответствия оборудования условиям Договора и указываются способы их устранения, а также составляются пять оригиналов акта о Несоответствии, по одному для Заказчика, Генподрядчика, Поставщика, Заказчика-застройщика и Исполнителя. Вызов представителя Исполнителя для такой приемки является обязательным. Вызов должен быть осуществлен в разумный срок, необходимый для прибытия представителя Исполнителя, но не менее чем за 5 (Пять) рабочих дней.

7.8. В случае неявки представителя Исполнителя, а также в случае расхождения мнений Заказчика и/или Генподрядчика и/или Поставщика и/или Заказчика-Застройщика и/или Исполнителя относительно причин несоответствия оборудования условиям Договора, акт о Несоответствии оборудования составляется независимой компетентной организацией. Организация привлекается заинтересованной Стороной, расходы при этом относятся на виновную Сторону.

7.9. В случае установления, что недопоставка и/или некомплектность оборудования вызваны причинами, за которые несет ответственность Исполнитель, он в согласованные Заказчиком и Исполнителем сроки обязан за свой счет восполнить недопоставку оборудования или доукомплектовать ее. Течение этого срока начинается от даты подписания акта о Несоответствии оборудования.

7.10. Оборудование, не соответствующее условиям Договора, подлежит ремонту или замене Исполнителем за свой счет и в согласованные Заказчиком и Исполнителем сроки. Течение этого срока начинается с даты подписания акта о несоответствии оборудования.

7.11. Если устранение Дефектов, за которые несет ответственность Исполнитель, производится, по согласованию с Заказчиком, силами и за счет Заказчика, Исполнитель обязан возместить Заказчику связанные с этим фактически понесенные подтвержденные документально прямые расходы в течение 20 (двадцати) календарных дней после предъявления соответствующего счета с приложением копий документов, подтверждающих фактические расходы Заказчика.

7.12. Возврат дефектного оборудования производится по запросу Исполнителя и за его счет в согласованный Заказчиком и Исполнителем срок.

8. Оплата оборудования производится после подписания товарной накладной (форма ТОРГ-12) и акта входного контроля, подписанного без замечаний согласно п. 7. Заказчик осуществляет оплату в течение 30 (Тридцати) рабочих дней с момента поступления денежных средств за данное оборудование от Генерального Заказчика по Генеральному Договору, но не позднее 6 (шести) месяцев с даты подписания товарной накладной (форма ТОРГ-12) и акта входного контроля, подписанного без замечаний.

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

Перечень предприятий, которым передается Эксплуатационная техническая документация:

АО «ВНИИАЭС» (Заказчик) - 109507, г. Москва, ул. Ферганская д. 25;

АО «НИАЭП» (Генподрядчик);

АО «Концерн Росэнергоатом» (Заказчик-застройщик);

АО «ДЕЗ» (Поставщик).

1. Документация, передаваемая в печатном виде вместе с оборудованием Заказчику в количестве и в сроки, указанные в разделе IV настоящего Приложения:

По оборудованию, относящемуся к 1, 2 и 3 классам безопасности:

1. Таблицы контроля качества сварных соединений и основных материалов (при необходимости);

2. По оборудованию всех классов безопасности:

3. Паспорта (формуляры) на оборудование в соответствии с ГОСТ 2.610-2006 (включая результаты производства оборудования, сборки, испытаний и инспекций) – оригиналы и копии Паспортов (формуляров) отправляются в адрес Заказчика и оформляются на каждую единицу Оборудования;

4. Планы качества (при наличии таковых). Оригиналы и копии Планов качества отправляются в адрес Заказчика;

5 Копии документов, подтверждающих выполнение обязательной сертификации согласно требованиям Системы сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения (при наличии таковых);

6 Комплект чертежей (сборочные чертежи оборудования и чертежи его основных узлов с указанием габаритов). На чертежах (или на отдельных листах) будет приведен перечень основных материалов, из которых изготавливаются элементы оборудования (при необходимости);

7 Паспорт на корпуса оборудования, работающих под давлением, в соответствии с ПНАЭГ-7-008-89 (при наличии таковых);

8 При необходимости выписки из расчетов по выбору основных размеров и проверочных расчетов в объеме требований ПНАЭ Г-7-008-89 (при наличии расчетов в составе технических проектов на оборудование, передаваемых Заказчиком согласно условиям Договора);

9 Копии сертификатов на материалы, содержащих данные по химическому составу и механическим свойствам (при необходимости);

10 Отчеты по несоответствиям и реализованным корректирующим мероприятиям, если таковые имелись;

11 Уведомления и заключения о приемочных инспекциях;

12 Инструкции по транспортированию, хранению, окраске (при необходимости), консервации и расконсервации;

13 Ведомость запчастей, инструмента и принадлежностей для монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания в гарантийный период, при ее наличии;

14 Перечень (или спецификацию) материалов для монтажа и ввода в эксплуатацию оборудования (при их необходимости);

15 Перечень погрузочно-разгрузочных приспособлений для монтажа и эксплуатации (при необходимости);

16 Руководство по эксплуатации, включая техническое описание, инструкции по монтажу, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и техническому обслуживанию (при необходимости).

17 Решение о применении импортной продукции, предназначенной для использования на атомных станциях в соответствии с РД-ДО 1.1.2.01.0958-2014 (при необходимости);

18 Свидетельство об утверждении типа средств измерений;

19 Свидетельство о поверке средств измерений, протоколы первичной поверки средств измерений (межповерочный интервал должен составлять не менее 18 месяцев).

II. Документация, поставляемая вместе с Оборудованием Заказчику, должна поставляться в объеме, указанном в п. I настоящего Подраздела (кроме п. 5), в количестве и сроки, указанные в Разделе IV настоящего Подраздела, в электронном виде на CD в формате PDF.

III. Документация, передаваемая вместе с Оборудованием Заказчику в количестве и в сроки, указанные в разделе IV настоящего подраздела:

Наименование документа	Кол-во передаваемых экземпляров, экз.	
	Заказчику	Генподрядчику
1 Упаковочный лист	1	2
2 Копия Сертификата соответствия	1	2
3 Отгрузочная спецификация	1	2
4 Комплектовочная ведомость	1	2
5 Извещение об отгрузке	1	1

IV. Условия и количество и сроки передачи Документации:

Таблица 1. Перечень поставляемой технической документации.

Наименование документа	Кол-во передаваемых экземпляров, экз.			
	Заказчику		Генподрядчику	
	Печатный вид (копия)	CD носитель	Печатный вид (оригинал и копия)	CD носитель
1 Паспорта на Оборудование в соответствии с ГОСТ 2.610-2006 (включая результаты производства Оборудования, сборки, испытаний и инспекций). Оформляются на каждую единицу Оборудования	1	1	2	1
2 Планы качества (при наличии таковых)	1	1	2	1

3 Копии документов, подтверждающих выполнение обязательной сертификации согласно требованиям Системы сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения (при наличии таковых)	1	1	2	1
4 Комплект чертежей (сборочные чертежи Оборудования и чертежи его основных узлов с указанием габаритов)	1	1	2	1
5 Отчеты по несоответствиям и реализованным корректирующим мероприятиям, если таковые имелись	1	1	2	1
6 Уведомления и заключения о приемочных инспекциях	1	1	2	1
7 Инструкции по транспортированию, хранению, окраске, консервации и расконсервации	1	1	2	1
8 Ведомость запчастей, инструмента и принадлежностей для монтажа, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технического обслуживания в гарантийный период, при ее наличии	1	1	2	1
9 Перечень (или спецификация) материалов для монтажа и ввода в эксплуатацию Оборудования (при их необходимости)	1	1	2	1
10 Перечень погрузочно-разгрузочных приспособлений для монтажа и эксплуатации (при необходимости)	1	1	2	1
11 Руководство по эксплуатации, включая техническое описание, инструкции по монтажу, вводу в эксплуатацию, эксплуатации и техническому обслуживанию (при необходимости)	1	1	2	1

\* - вид документа - оригинал.

Примечание: документация (кроме документации раздела 1 – пп. 1, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14) должна быть представлена с оригинальными подписями и печатями, если это не оговорено особо.

1. Порядок вложения унаковочных листов в каждое место следующий:  
один экземпляр вкладывается внутри каждого места в герметичном пакете, а по одному экземпляру прочно прикрепляется снаружи грузового места металлической пластиной.
2. Документы в Грузовое место № 1 каждой партии Оборудования (Далее - «Место № 1»), отправляемого в адрес Заказчика, упаковываются в отдельный пакет пометкой «для Заказчика-застройщика»:  
Документация, направляемая Заказчику, должна быть упакована в герметичные пакеты и деревянные ящики таким образом, чтобы выдерживать транспортировку на дальние расстояния, перегрузки, быть защищенной от влаги и пыли.

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНИЕНИЮ

В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КО СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.ТТ.01»

## РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантийный срок исчисляется с даты подписания ТОРГ-12 и заканчивается по истечению 24 (двадцати четырех) месяцев с даты подписания акта приемки работ по пусковому комплексу/очереди (акт по пусковому комплексу/очереди будет подписан 30.06.2017).



## РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.ТТ.01»

## РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.ТТ.01»

## РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.ТТ.01»

## РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.ТТ.01»

## РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.ТТ.01»

## РАЗДЕЛ 13. ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТАНДАРТНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### Подраздел 13.1. Наименование работ

Выполнение работ по обеспечению ввода в действие КЭ СУЗ энергоблока №4 Ростовской АЭС.

### Подраздел 13.2. Состав (перечень) выполненных работ

1-й этап. Обеспечение ввода в действие оборудования КЭ СУЗ.

2-й этап. Участие в предварительных комплексных (интеграционных) испытаниях КЭ СУЗ с СВБУ.

### Подраздел 13.3. Описание выполняемых работ

- На этапе 1:
- Входной контроль оборудования после транспортировки и распаковки оборудования;
- Консультация и техническое руководство персоналом монтажной организации по проектам производства работ, графикам монтажа, технологии монтажа оборудования;
- Надзор за соблюдением монтажными организациями требований документации на оборудование КЭ СУЗ, решение технических вопросов, возникающих в процессе ведения монтажных работ на оборудовании КЭ СУЗ в объеме поставки;
- Проверка оформления отчетных документов по результатам выполнения монтажных работ, в т.ч. протоколов измерения сопротивления заземления, изоляции кабелей и корпусов оборудования и т.п.;
- Проверка правильности маркировки, подключения и фазировки электрических проводок;
- Участие в приемке из монтажа оборудования КЭ СУЗ, руководство подачей напряжения на оборудование;
- Проверка готовности оборудования КЭ СУЗ к предварительным автономным испытаниям и соответствия выполненных монтажных работ и состояния оборудования системы проекту, составление перечней дефектов и недоделок, разработка рекомендаций по устранению обнаруженных дефектов и передача их Заказчику;
- Разработка программ и методик предварительных автономных испытаний КЭ СУЗ;



- Проведение предварительных автономных испытаний КЭ СУЗ;
- Оформление протоколов предварительных автономных испытаний и актов передачи оборудования КЭ СУЗ для проведения ПНР системы.
- На этапе 2:
- Согласование программы и методик предварительных комплексных (интеграционных) испытаний СВБУ с КЭ СУЗ;
- Участие в проведении предварительных комплексных (интеграционных) испытаний СВБУ с КЭ СУЗ;
- Решение технических вопросов, связанных с проведением предварительных комплексных (интеграционных) испытаний СВБУ с КЭ СУЗ, в части КЭ СУЗ.

#### Подраздел 13.4. Общие требования

Исполнитель несёт ответственность за необходимую квалификацию своего персонала и соблюдение им требований федерального законодательства, норм, правил и инструкций по охране труда, радиационной, экологической, пожарной, технической безопасности.

До начала выполнения работ должны быть разработаны, согласованы и утверждены в установленном порядке программы и методики испытаний.

Работы по обеспечению ввода в действие оказываются только после готовности помещений для монтажа оборудования КЭ СУЗ.

#### Подраздел 13.5. Требования к качеству выполняемых работ

Работы по шеф-монтажу, предварительным автономным испытаниям и предварительным комплексным (интеграционным) испытаниям проводить строго в порядке, указанном в соответствующих документах.

Программы и методики испытаний должны содержать проверки технических и эксплуатационных характеристик КЭ СУЗ и критерии завершения испытаний.

#### Подраздел 13.6. Требования к безопасности выполнения работ и безопасности результата выполненных работ

Персонал Исполнителя должен соблюдать требования «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ РМ – 016-2001 (РД 153-34.0-03.150-00) безопасности.

#### Подраздел 13.7. Описание конечного результата выполненных работ

На этапе 1:

Контроль монтажа оборудования на месте его постоянной эксплуатации в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением рекомендаций, инструкций и технической документации на это оборудование.

Контроль работоспособности оборудования на месте его постоянной эксплуатации в соответствии с технической и эксплуатационной документацией.

На этапе 2:

Участие в проведении предварительных комплексных (интеграционных) испытаний. Передача оборудования в дальнейшее производство ПНР.

#### Подраздел 13.8. Требования по приемке работ

Исполнитель, по окончании соответствующего этапа выполненных работ, должен передать Заказчику следующие материалы:

1-й этап. Технический акт шеф-монтажа. Технический акт автономных испытаний. Акт сдачи-приемки выполненных работ. Счет-фактура.

2-й этап. Технический акт. Акт сдачи-приемки выполненных работ. Счет-фактура

#### Подраздел 13.9 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов выполненных работ)

Формат отчетной документации:

- форма технического акта согласовывается с Заказчиком;
- форма акта сдачи-приемки согласовывается с Заказчиком;
- счет-фактура оформляется в установленном порядке.

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

- Изготовление и поставка: в течение 8 месяцев с даты заключения Договора,
  - Выполнение работ: с даты поставки до 20.12.2016 г.
- Периодичность поставки согласовывается Заказчиком.

#### РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ИНФОРМАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

В соответствии с требованиями документа «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.1Т.01»

#### РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Необходимо обеспечить перевозку Оборудования от завода-изготовителя до склада Заказчика или указанного Заказчиком Грузополучателя, при этом расходы по доставке Оборудования входят в цену Оборудования. Заказчик передает Оборудование Исполнителю для его последующей передачи перевозчику с составлением документа, подписываемого уполномоченными представителями Сторон. Исполнитель обеспечит доставку Оборудования на склад Заказчика или указанного Заказчиком Грузополучателя железнодорожным, автомобильным или водным транспортом. Доставка Грузополучателю: 347388, Ростовская обл., Волгодонск-28.

#### РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АЗ-ПЗ	Аварийная защита и предупредительная защита.
2	АСУ ТП	Автоматизированная система управления технологическим процессом
3	АЭС	Атомная электростанция
4	ПНР	Пусконаладочные работы
5	ПТК И/ДС	Программно-технический комплекс информационной диагностической сети
6	СВБУ	Система верхнего блочного уровня
7	СУЗ	Система управления защитой

#### РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Количество страниц
1	Документ «РОСТОВСКАЯ АЭС Энергоблок № 4 Исходные технические требования на технические средства комплекса электрооборудования системы управления и защиты (КЭ СУЗ) для энергоблока №4 Ростовской АЭС 59085090.304.039.1Т.01»	96
2	Календарный план «Выполнение работ по вводу в действие оборудования КЭ СУЗ энергоблока № 4 Ростовской АЭС.»	1

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Выполнение работ по обеспечению ввода в действие КЭ СУЗ  
энергоблока №4 Ростовской АЭС.

№	Наименование этапов и их содержание	Отчетная документация	Срок исполнения	Стоимость, без НДС, руб.
1	1 Этап. Обеспечение ввода в действие оборудования КЭ СУЗ.	Технический акт шеф-монтажа. Технический акт автономных испытаний. Акт сдачи-приемки выполненных работ. Счет-фактура.	с даты поставки до 20.12.16	
2	2 Этап. Участие в предварительных комплексных (интеграционных) испытаниях КЭ СУЗ с СВБУ.	Технический акт. Акт сдачи-приемки выполненных работ. Счет-фактура.	с даты поставки до 20.12.16	
	ИТОГО			
	Кроме того НДС (18%)			
	Всего с НДС			