



РОСЭНЕРГОАТОМ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА


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

(АО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«СМОЛЕНСКАЯ АТОМНАЯ СТАНЦИЯ»
(Смоленская АЭС)

УТВЕРЖДАЮ:

Первый ЗГИ по эксплуатации

 В.Ю. Скирда
« 11 » / 10 2019 г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по теме:

Ремонт сливного коллектора Ду 426х8 системы управления и защиты на
энергоблоках №1,3 Смоленской АЭС

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ.

Подраздел 2.1 Сведение об объекте и порядке организации выполнения работ.

Подраздел 2.2 Требования к разработке проекта производства работ (ППР).

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ.

Подраздел 3.1 Цель проведения работ.

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ.

Подраздел 3.3 Требования к оформлению, разработке и составу проекта производства работ (ППР).

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ.

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА.

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Ремонт сливного коллектора Ду 426х8 системы управления и защиты на энергоблоках №1,3 Смоленской АЭС

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведение об объекте и порядке организации выполнения ремонтных работ.

Наименование объекта - контур охлаждения системы управления и защиты;

Назначение объекта – охлаждение каналов системы управления и защиты;

Класс по НП-001-15 – 2Н

Инвентарный № объекта – 7;16997

Объект относится к ОИАЭ;

Работа влияет на безопасность ОИАЭ;

Принадлежность к видам работ – прочие работы.

Регистрационный № ОПО - не требуется;

Основание: Техническое решение «О ремонте сливного коллектора СУЗ энергоблока № 1,3 Смоленской АЭС».

Подраздел 2.2 Требования к разработке проекта производства работ (ППР)

Требуется

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Цель проведения работ

Ремонт сливного коллектора системы управления и защиты (СУЗ) на энергоблоках №1,3 Смоленской АЭС.

Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ

Основные виды работ на один (каждый) энергоблок:

- перемещение (осуществляется вручную) деталей трубопровода СУЗ общим весом 869,9 кг на расстояние 150 метров – 2 раза;

- пооперационная установка биозащиты (радиационно-защитный гибкий

мат массой 20 кг количество 6 шт.) – 20 раз;

- демонтаж/монтаж бетонного короба – 9 м³;
- дезактивация зоны производства работ 2520 м² (30м² 3 раза в сутки 7 суток);
- снятие/установка теплоизоляции 60 м²;
- изготовление деталей металлоконструкций временного раскрепления элементов трубопроводов сливного коллектора СУЗ весом 450 кг);
- монтаж деталей металлоконструкций временного раскрепления элементов трубопроводов сливного коллектора СУЗ весом 450 кг;
- демонтаж штатной опорно-подвесной системы СУЗ;
- изготовление временных металлоконструкций для демонтажа коллектора СУЗ весом 500 кг;
- монтаж временных металлоконструкций общим весом 500 кг;
- демонтаж элементов герметизации проходки в пом.305/1 и 207/1;
- монтаж и демонтаж грузоподъемных механизмов г/п 1тн – 4 раза;
- демонтаж блока ф325х12 нж весом 328кг;
- демонтаж дефектного участка трубопровода сливного коллектора СУЗ диаметром 426х8 весом 870 кг;
- разделка кромок существующего трубопровода и блока (диаметром 426х8 - 4кромки)
- разделка кромок существующего трубопровода и блока (диаметром 219х12 - 8кромки)
- капиллярный контроль кромок существующего трубопровода (диаметром 426х8 - 4 кромки, 219х12 – 8кромки)
- изготовление вставки в количестве 2 шт трубопровода сливного коллектора СУЗ диаметром 426х8;
- монтаж вставки количеством 2 шт трубопровода сливного коллектора СУЗ диаметром 426х8, проведение сварочных работ;

- монтаж блока ф325х12 нж весом 328 кг;
- проведение ВиИК: ф219х12 - 2 стыка, ф426х8 – 3 стыка;
- рентгенографический контроль: ф219х12 - 2 стыка, ф426х8 – 3 стыка;
- восстановление герметизации проходки в пом.305/1, 207/1;
- восстановление штатной опорно-подвесной системы сливного коллектора СУЗ;
- демонтаж временных металлоконструкций весом 500 кг;
- обеспыливание и обезжиривание поверхностей сливного коллектора СУЗ и элементов герметизации проходки в пом.305/1, общей площадью 14 м2;
- окрашивание сварных соединений, отремонтированного участка сливного коллектора СУЗ и элементов герметизации проходки в пом.305/1 ОС 51-03 (зеленая) площадью 14 м2;
- нанесение защитного покрытия в 3 слоя на отремонтированный участок сливного коллектора СУЗ, площадью 42 м2;
- дефрагментация демонтированного дефектного участка сливного коллектора СУЗ на участки по 300 мм весом 870 кг;
- перемещение (осуществляется вручную) к месту сбора твердых радиоактивных отходов общим весом 870 кг на расстояние 150 м;
- сборка и демонтаж лесов и подмостей 36 м2;
- проведение гидравлических испытаний

Все выше перечисленные работы выполняются на энергоблоках 1 и 3 Смоленской АЭС. Общий объем работ определяется суммой указанных выше объемов работ, выполняемых на энергоблоке №1 и этих же работ, выполняемых на энергоблоке №3.

Подраздел 3.3 Требования к оформлению, разработке и составу проекта производства работ (ППР)

Перед началом производства работ Исполнитель должен разработать ППР в соответствии с требованиями:

- Ис-001-КТО** «Инструкция. Требования к форме, содержанию, порядку разработки проектов производства работ».

- ТПО 1.1.8.03.1146-2016* «Организация взаимодействия атомной станции по вопросам охраны труда с подрядными организациями, проводящими работы на оборудовании и территории действующей атомной станции. Типовое положение»;

- СТО СРО-С 60542960-00005-2012** «Объекты использования атомной энергии. Разработка проектов производства работ. Общие требования».

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Не требуется.

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Смоленская АЭС, Главный корпус, энергоблок №1,3 реакторный цех (РЦ), зона контролируемого доступа (ЗКД), пом.305/1, 301/1, 207/1.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий - предусмотреть выполнение процедур в области охраны окружающей среды в соответствии с процедурами, установленными на Смоленской АЭС («Инструкция по сбору, удалению, хранению и захоронению твёрдых радиоактивных отходов» Ис-020-ЦОРО**); «Инструкция по захоронению нерадиоактивных промышленных отходов и строительного мусора на полигоне» И-039-ЦОРО**); Приложение «П» Ис-001-КТО** «Инструкция. Требования к форме, содержанию, порядку разработки проектов производства работ»; Ис-008-ОООС* «Инструкция. Охрана атмосферного воздуха в районе расположения Смоленской АЭС».

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Начало – Январь 2020г.

Окончание – Декабрь 2020г.

Первый этап:

Выполнение работ на энергоблоке №3

начало – январь 2020г

окончание – февраль 2020г (ППР-2020)

Второй этап:

Выполнение работ на энергоблоке №1

начало – июль 2020г

окончание – декабрь 2020г (ППР-2020)

Работы выполняются в период останова блока на ППР. В случае, изменения срока ремонта энергоблока, измененный график направляется Исполнителю в течение 3 (трех) дней после установления новых сроков ППР.


РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Работы должны выполняться организацией, имеющей программу обеспечения качества (ПОК) на осуществляемый вид деятельности, разработанную в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии НП-090-11* и согласованную в соответствии с РД ЭО 1.1.2.29.0960-2015* «Порядок согласования и утверждения программ обеспечения качества и руководств по качеству с Заказчиком до начала выполнения работ.

ПОК, объединяющая описание нескольких видов деятельности в области использования атомной энергии или несколько объектов использования атомной энергии, на которых осуществляется эта деятельность, должна быть согласована с ЦА АО «Концерн Росэнергоатом». Работы выполняются материалами Исполнителя, указанными в приложении №1 к настоящему ТЗ и давальческими материалами, указанными в приложении №3 к настоящему ТЗ, предоставляемыми Исполнителю Заказчиком до начала выполнения работ.

Материалы, указанные в приложении №1, должны соответствовать ГОСТам, техническим нормам и характеристикам, указанным в 3-й графе приложения №1 к настоящему ТЗ и предоставляться Исполнителем в объемах, указанных в п.3.2 настоящего ТЗ.

Для материалов, указанных в приложении №1, возможно применение эквивалентов. Критерии определения соответствия эквивалентов: полное соответствие ГОСТам, техническим нормам и характеристикам, указанным в 3-й графе приложения №1 к настоящему ТЗ.

7

12.11.19

За 3 (три) рабочих дня до начала производства работ Исполнитель обязан представить Заказчику копии технических паспортов, сертификаты соответствия (декларации о соответствии) на используемые материалы в соответствии с «Единым перечнем продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии», утвержденных постановлением Правительства РФ* от 01.12.2009г. № 982 и сертификат пожарной безопасности на материалы в соответствии с федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ* «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Документы должны быть заверены печатью и подписью.

Материалы, используемые при выполнении работ по данной работе, должны иметь упаковку завода-изготовителя.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

Работа выполняется в зоне ионизирующего излучения, стесненных условиях, повышенной температуры, влажности.

Для доступа персонала на охраняемую территорию САЭС требуется пройти процедуру согласования доступа в службе безопасности Смоленской АЭС. При подписании договора требуется не позднее 15 календарных дней до начала работ предоставить список персонала с указанием паспортных данных с копией 2,3,5 страниц паспорта для оформления доступа в охраняемые зоны объекта.

Соблюдение правил пропускного, внутри объектового режима и правил трудового распорядка, действующих на САЭС.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Исполнитель обязан предоставить гарантии на выполненные работы сроком не менее 24 месяцев с даты подписания сторонами окончательного акта приемки работ.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Работы выполняются в соответствии с требованиями:

- Технологическая инструкция 28.22442.000.00-25798559 «Замена арматуры и ремонт трубопроводов ДУ10 - ДУ1200 объектов использования атомной

энергии. Энергоблоки №1,2,3» (Приложение №2);

- «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22 июля 2008*;
- СТО 1.1.1.04.001.1500-2018* «Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций»;
- ОПЭ АС СТО 1.1.1.01.0678-2015* «Основные правила обеспечения эксплуатации атомных стаций»;
- СНиП 3.05.05-84* «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» N384-03 от 30 декабря 2009 года*;
- ГОСТ 12.1.046-85* «Нормы освещения строительных площадок»;
- ГОСТ 23407-78* «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства работ»;
- НП-089-15* «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»;
- ОСПОРБ - 99/2010* «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»;
- СТО 1.1.1.02.001.0673-2017** «Правила охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования и тепловых сетей атомных станций АО концерн «Росэнергоатом»;
- РД 34.03.204* «Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями»;
- СТО СРО-С-60542960-00006-2015* «Охрана труда и промышленная безопасность при выполнении работ на объектах использования атомной энергии и других объектах капитального строительства. Общие требования».

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

По итогам выполнения ремонта сливного коллектора системы управления и защиты (СУЗ) Исполнителем оформляются исполнительные документы по ремонту в соответствии с Приложением «В» СТО 1.1.1.01.0069-2017 «Правила организации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций» *.

Состав исполнительных документов по ремонту:

- акт о выполненных работах по ремонту оборудования (формы И.6 и И.6а);
- ведомость выполненных работ по ремонту оборудования (форма

И.7);

- акт о дефектах оборудования (при выявлении дефектов) (форма И.8);
- ведомость фактически затраченных (использованных) материалов и запасных частей (форма И.9);
- протокол операционного контроля при ремонте оборудования (формы И.10 и И.10а), формуляры;
- протокол закрытия оборудования (форма И.11);
- перечень отремонтированного оборудования (форма И.12)

После окончания ремонта Исполнитель представляет оформленные акты о приемке выполненных работ (форма КС-2) с обязательным приложением к ним комплекта исполнительных документов, а также счет-фактуру и/или счет на оплату.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Документация, перечисленная в разделе 12, должна предоставляться на русском языке, на бумажных носителях с оригинальными подписями ответственных лиц и печатями организации Исполнителя.

Исполнительная документация передается Заказчику в 3-х экземплярах, Акты (формы КС-2) - в 2-х экземплярах.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не требуется

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1.	АЭС	Атомная электрическая станция
2.	ЗКД	Зона контролируемого доступа
3.	ПОК	Программа обеспечения качества
4.	ППР	Проект производства работ
5.	ПДЖС	Положение
6.	РЦ	Реакторный цех

7.	РБМК	Реактор большой мощности канальный
8.	РУ	Реакторная установка
9.	ОИАЭ	Объект использования атомной энергии
10.	РЦ	Реакторный цех
11.	СУЗ	Система управления и защиты
12.	БАЗ	Быстродействующая аварийная защита
13.	ВийК	Визуальный и измерительный котроль

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Кол-во страниц
1.	Перечень материалов, предоставляемых Исполнителем для выполнения работ по теме: «Ремонт сливного коллектора Ду 426х8 системы управления и защиты на энергоблоках №1,3 Смоленской АЭС»	2
2.	Технологическая инструкция 28.22442.000.00-25798559 «Замена арматуры и ремонт трубопроводов ДУ10 - ДУ1200 объектов использования атомной энергии. Энергоблоки №1,2,3»	37
3.	Перечень материалов, предоставляемых Заказчиком для выполнения работ по теме: «Ремонт сливного коллектора Ду 426х8 системы управления и защиты на энергоблоках №1,3 Смоленской АЭС»	1

*«Нормативные документы находятся в открытых источниках информации сети «Интернет»»

**«Документы не требуются участникам закупочной процедуры на момент подачи заявок для формирования технического предложения и формирования стоимости предложения. Данные документы будут предоставлены Заказчиком на этапе заключения договора по запросу Исполнителя работ в течение 5 рабочих дней с момента получения запроса».

Начальник РЦ

С.В. Гунько

ВИТ РЦ Кан В.М.
6-29-29

Лист согласования

Согласовано:

Начальник УЗ

« 11 » 10 2019 г.



Г.Е. Герюгова

/ Начальник ОППР

« ____ » ____ 2019 г.



С.Н. Голик

И.о. начальника ООС

« ____ » ____ 2019 г.



Е.В. Мерзлякова

/ Начальник ОУК

« ____ » ____ 2019 г.



А.А. ЕЛИСЕЕВА
А.Н. Грищенко

Начальник ОТИиПБ

« ____ » ____ 2019 г.



Н.Н. Радченков

ЗГИ по ремонту

« ____ » ____ 2019 г.



В.М. Апутин



Приложение к ТЗ №1

Перечень материалов, оснастки предоставляемых Исполнителем для выполнения работ по теме: «Ремонт сливного коллектора системы управления и защиты на энергоблоках №1,3 Смоленской АЭС»

№ п/п	Наименование	Тип, марка, технические характеристики и т.п.	Единица измерения	Кол-во для 1-го блока
1.	Труба 426х8	08X18H10T ТУ 14-3Р-197-2001	м	10
2.	Лист 6 ГОСТ 1200х1200	19903-74 С235 ГОСТ 27772-88	шт.	5
3.	Лист 5 ГОСТ 1500х1500	19903-74 С235 ГОСТ 27772-88	шт.	1
4.	Лист 6 ГОСТ 1200х1200	19903-74 08X18H10T ГОСТ 7350-77	шт.	1
5.	Герметик силотерм	ЭП-71-М Характеристики: Твердость по Ш оу А не менее 30 ед.; Условная прочность при растяжении не менее 1,5 Мпа; водопоглощение не более 0,1% или эквивалент	кг	35
6.	Органосиликатная композиция	ОС 51-03 (зеленая) Характеристики: Рабочий диапазон температуры: -60 °С до +300°С или эквивалент	кг	8
7.	Швеллер 8	ГОСТ 8240-97 ст3	кг	70,5

№ п/п	Наименование	Тип, марка, технические характеристики и т.п.	Единица измерения	Кол-во для 1-го блока
8.	Швеллер 10	ГОСТ 8240-97 ст3	кг	85,9
9.	Швеллер 12	ГОСТ 8240 ст3	кг	99,0
10.	Лист 8	ГОСТ 19903-2015 ст3	кг	94,2
11.	Лист 6	ГОСТ 19903-2015 ст3	кг	70,7
12.	Лист 3	ГОСТ 19903-2015 ст3	кг	23,5
13.	Круг ф10	ГОСТ 2590-2006 ст3	кг	6,2
14.	Уголок 100х100х8	ГОСТ 8509-93	кг	122,0
15.	Уголок 75х75х6	ГОСТ 8509-93	кг	68,9
16.	Швеллер 10	ГОСТ 8240-97 ст3	кг	85,9
17.	Швеллер 12	ГОСТ 8240-97 ст3	кг	104,0
18.	Круг ф12	ГОСТ 2590-2006 ст3	кг	5,0
19.	Круг ф10	ГОСТ 2590-2006 ст3	кг	4,0
20.	Лист 6	ГОСТ 19903-2015 ст3	кг	110,2
21.	Леса/подмости		м ²	36
22.	Круги шлифовальные/ отрезные	ГОСТ Р 57978-2017	шт	46
23.	Электроды ЭА 400/10Т Ø3 ... Ø4 мм	ГОСТ 9466-75	кг	35
24.	Проволока Св04Х19Н11М3	ГОСТ 2246-70	кг	10
25.	Аргон, нм3	ГОСТ 10157-79	м ³	18,9

Начальник РЦ

Гулько С.В.

Приложение к ТЗ №3

Перечень материалов, предоставляемых Заказчиком для выполнения работ по теме: «Ремонт сливного коллектора системы управления и защиты на энергоблоках №1,3 Смоленской АЭС»

№ п/п	Наименование	Тип, марка, технические характеристики и т.п.	Единица измерения	Кол-во
1.	Укрытие биозащитное технологического оборудования радиационно-защитный гибкий мат РЗГМ «БУТОН»	ТУ 6820-012-72117653-0	шт.	6

Начальник РЦ



Гулько С.В.

