

**Акционерное общество «Российский концерн по производству
электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)**

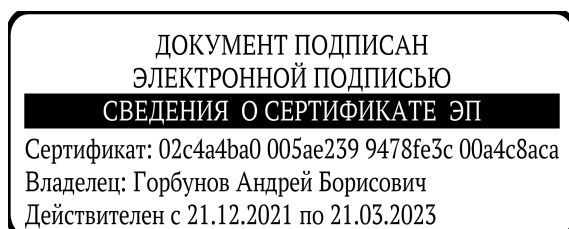
**Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Ростовская атомная станция» (Ростовская АЭС)**

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер
Ростовской АЭС

А.Б. Горбунов

« 27 » 01.2023 2022 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 9/Ф1002/318-ТЗ

На выполнение работ:

Ремонт трансформатора Т1 типа ТЗ-121К-04 инвертора 3ЕФ12

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ.

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, виде, основании выполнения работ.

Подраздел 2.2 Требования к разработке 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 и составу проекта производства работ (ППР)

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И 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.

1.1 Ремонт трансформатора Т1 типа ТЗ-121К-04 инвертора ЗЕФ12

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, виде, основании выполнения работ

2.1.1 Класс оборудования по НП-001-15: 4.

2.1.2 Трансформатор Т1 инвертора предназначен для повышения напряжения на выходе силовых блоков инвертора с 130 В до 400 В.

2.1.3 Инвертор с переключающим устройством G220D400/173, инв. № В340220116 «МЗ. Система собственных нужд нормальной эксплуатации».

2.1.4 Основанием для проведения ремонтных работ является Акт о дефектах оборудования № ЗЭЦ-3149 АД от 09.11.2022

2.1.5 Работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями нормативно-технической документации:

– Ремонт элементов должен проводиться в соответствии с требованиями ПТД (технологических инструкций, карт технологических процессов и др.), регламентирующих содержание и порядок проведения всех технологических и контрольных операций.

2.1.6 Основные характеристики трансформатора Т1 типа ТЗ-121К-04:

Наименование параметров	Параметры
Тип ТЗ-121К-04	Сухой, трехфазный
Количество фаз	Трехфазный
Количество обмоток	Двухобмоточный
Номинальное напряжение U первичной обмотки, В	130
Номинальное напряжение U вторичной обмотки, В	400
Номинальная мощность, кВА	120
Номинальная частота, Гц	50
Схема и Группа соединения обмоток	Δ/Y _н -1
Режим работы нейтрали	Глухое заземление
Время наработки на отказ не менее, ч	300000 ч.
Назначенный срок службы до списания не менее, лет	30
Максимальные габаритные размеры (не более):	
– высота, мм	660
– ширина, мм	625
– длина(глубина), мм	420

Вводы ВН и НН должны допускать присоединение кабеля или шин;
Трансформатор должен быть снабжен зажимом заземления;
Для подъема трансформатора должны быть предусмотрены подъемные пластины.
Конструкция трансформатора обязательно должна предполагать крепление к закладным в полу болтами или анкер шпильками.

2.1.7 Погрузка/разгрузка на территории Ростовской АЭС производится силами заказчика.

2.1.8 Транспортировку трансформатора Т1 типа ТЗ-121К-04 с Ростовской АЭС к месту ремонта и от места ремонта на Ростовскую АЭС обеспечивает заказчик.

Подраздел 2.2 Требования к разработке ППР

2.2.1 Не требуется

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Цель проведения работ:
3.1.1 Восстановление работоспособности трансформатора Т1 типа ТЗ-121К-04 инвертора с переключающим устройством G220D400/173
Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ:
3.2.1 Работу выполнить в соответствии с ведомостью объемов работ №1 «Ремонт трансформатора Т1 типа ТЗ-121К-04 инвертора 3ЕФ12».
Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР)
Проект производства работ (ППР) не требуется.

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ п/п	Обозначение	№ инвентарный	Наименование	Кол-во листов
1	ТЗ	Без номера	Техническое задание «Ремонт трансформатора Т1 типа ТЗ-121К-04 инвертора 3ЕФ12»	6

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

5.1 Площадка подрядчика.

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

6.1 Не требуется.

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

7.1 Начало работ: С момента заключения договора.
Окончание работ: 15.05.2023

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

8.1 Качество выполняемых работ обеспечивается согласно требований раздела 12 п. 12.3 СТО 1.1.1.01.002.0069-2019 «Организация технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций». (http://gost.gtsever.ru/Index2/1/4293739/4293739253.htm).
8.2 Трансформатор типа ТЗ-121К-04 должен удовлетворять требованиям основных технических данных указанных в п.2.1.6 технического задания.
8.3. Работы выполняются машинами, механизмами и материалами Подрядчика
8.4. Используемые для выполнения работ Подрядчиком материалы, согласно ведомостям объемов работ (неотъемлемая часть ТЗ), должны быть новыми и ранее не использованными.
8.5. Качество предоставляемых Подрядчиком материалов должно соответствовать действующим стандартам (ТУ), ГОСТ и подтверждаться копиями сертификатов соответствия, заверенные органами выдавшим сертификат, либо держателем сертификата.
8.6. С целью проверки Заказчиком соответствия материалов и во избежание фальсификации продукции до начала выполнения работ Заказчику предоставляются копии технических паспортов и сертификатов на применяемые материалы.
8.7* Участник закупки должен принять во внимание, что ссылки в ТЗ на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименование места происхождения товара или наименование производителя, носят лишь рекомендательный, а не обязательный характер;
8.8* В случае применения при выполнении работ аналогов/эквивалентов, Участнику закупки в составе Технического предложения необходимо представить для выполнения работ

иные/товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образы, места происхождения товара или производители, при условии, что произведенные замены совместимы между собой, по существу равноценны (эквиваленты) или превосходят по качеству товар, указанный в ТЗ (аналоги). В случае отсутствия в составе Технического предложения Участника информации по применяемым аналогам/эквивалентам, в договор включаются материалы в соответствии с ведомостью объемов работ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

9.1 Не требуется

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

10.1 Гарантия на выполненные работы устанавливается на 12 месяца, с даты подписания сторонами акта выполненных работ.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

11.1 Не требуется.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

12.1 Выполненные работы принимаются Заказчиком в соответствии с требованиями приложения Г СТО 1.1.1.01.002.0069-2019 «Организация технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций».

Заказчику передается отремонтированное оборудование с предоставлением комплекта исполнительных документов.

Состав исполнительной документации:

Техническая часть:

- акт о выполненных работах по ремонту оборудования (форма И.6.1) в 2 экз.;
- ведомость выполненных работ по ремонту оборудования (форма И.7) в 2 экз.;
- ведомость фактически затраченных материалов (форма И.9) в 2 экз.

Финансовая часть:

- акт сдачи-приемки выполненных работ (форма КС-2) в 2 экз.;
- справка о стоимости выполненных работ и затрат формы КС-3 в 2 экз.
- акт приемки передачи в ремонт в 2 экз.
- акт приемки передачи из ремонта в 2 экз.
- акт демонтажа в 2 экз.
- ведомость демонтированных материалов в 2 экз.
- акт оприходования МПЗ от списания, ремонта, модернизации и реконструкции основных средств в 2 экз.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

13.1 Комплект исполнительных документов на выполненные работы предоставляется на бумажном носителе и в электронном виде (формат Word, PDF), на русском языке.

Состав и структура электронной версии документов должны быть идентичны бумажному носителю.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

14.1 Не требуется.

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1.	АЭС	Атомная электростанция

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Кол-во страниц
1.	Ведомость объемов работ №1 «Ремонт трансформатора Т1 типа ТЗ-121К-04 инвертора 3EF12	1

Примечание:

**Участник закупки должен принять к сведению, что пункты 8.7, 8.8 не должны включаться в текст технического задания, являющегося приложением к договору, заключенному по результатам проведенной процедуры закупки.*

ЗГИр	Согласовано по ЕОСДО	И.В. Малахов
Главный бухгалтер	Согласовано по ЕОСДО	М.В. Порубаева
Начальник ЭЦ	Согласовано по ЕОСДО	Ю.А. Павлов
Начальник ОППР	Согласовано по ЕОСДО	А.С. Еремеев
Начальник ОЛ	Согласовано по ЕОСДО	В.Т. Геворгян
Начальник ОУК	Согласовано по ЕОСДО	Е.В. Мелехов

Приложение № 1
к Техническому заданию

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Ростовской АЭС

А.Б. Горбунов

Дата утверждения

Ведомость объемов работ №1
Ремонт трансформатора Т1 типа ТЗ-121К-04 инвертора 3ЕФ12

№ п/п	Наименование видов работ	Единица измерения	Количес тво	Примечание
1	3	4	5	6
1	Разборка магнитопровода трансформатора	шт.	1	
2	Снятие поврежденной обмотки трансформатора	шт.	6	Планируется возврат после замены
3	Изготовление комплекта деталей для выполнения ремонта	шт.	1	
4	Изготовление и установка новой обмотки трансформатора	шт.	6	
5	Расключение/распайка выводов обмоток высокого/низкого напряжения	шт.	12	
6	Восстановление изоляции трансформатора	шт.	1	
7	Сборка магнитопровода трансформатора	шт.	1	
8	Контроль геометрических и электрических характеристик трансформатора	шт.	1	

ЗГИР

Согласовано по ЕОСДО И.В. Малахов

Начальник ЭЦ

Согласовано по ЕОСДО Ю.А. Павлов

ЗНЭЦрза

Согласовано по ЕОСДО Д.В. Череповский

НУ ЭЦ

Согласовано по ЕОСДО А.Н. Рудаков

ВИЭЦ

Согласовано по ЕОСДО А.А. Ромасев

ЗНЦЦР

Согласовано по ЕОСДО Д.В. Подгорный