



РОСЭНЕРГОАТОМ

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

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

2020г.

Техническое задание

Текущий ремонт оборудования технологических защит и
блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС
энергоблоков №1, 2, 3, 4 в 2021 году

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ.

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, виде, порядке организации выполнения ремонтных 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 Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблоков №1, 2, 3, 4 в 2021 году

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЕ

Подраздел 2.1 Сведения об объекте, виде, порядке организации выполнения ремонтных работ.
2.1 Класс оборудования по НП-001-15: 2, 3.
2.1.1 Работы выполняются на основании утвержденных годовых графиков технического обслуживания и ремонта оборудования и трубопроводов технологических систем, числящихся на балансе Ростовской АЭС: 45.1ЦТАИ.2019.223ГР-21; 45.2ЦТАИ.2019.224ГР-21; 45.3ЦТАИ.2019.225ГР-21; 45.4ЦТАИ.2019.226ГР-21.
2.1.2 Работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями нормативно-технической документации (нормативные документы содержаться в общем доступе в сети интернет):
2.1.2.1 Правил и норм в атомной энергетике(https://gostbank.metaltorg.ru/pnae/);
2.1.2.2 СТО 1.1.1.02.001.0673-2017 «Правила охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования и тепловых сетей атомных станций АО «Концерн Росэнергоатом» (https://ohranatruda.ru/ot_biblio/norma/248979/);
2.1.2.3 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приказ Минтруда РФ от 24.07.2013 № 328н (http://docs.cntd.ru/document/499037306);
2.1.2.4 СТО 1.1.1.01.002.0069-2019 «Правила организации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций»
Подраздел 2.2 Требования к разработке (ППР)
2.2 Не требуется.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЯЕМЫМ РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Цель проведения работ
Цель выполняемых работ: обеспечение работоспособного состояния оборудования ЦТАИ энергоблоков №1, 2, 3, 4 в целях устранения выявляемых недопустимых изменений в их состоянии – восстановления их исправности.
Подраздел 3.2 Объем выполняемых работ
3.2 Объем выполняемых работ:
3.2.1 Ведомость объемов работ №1 Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №1 в 2021г. (Приложение № 1);
3.2.2 Ведомость объемов работ №2 Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №2 в 2021г. (Приложение № 2);
3.2.3 Ведомость объемов работ №3 Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №3 в 2021г. (Приложение № 3);
3.2.4 Ведомость объемов работ №4 Разработка технологической документации для ремонта оборудования ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №3 в 2021г. (Приложение №4);
3.2.5 Ведомость объемов работ №5 Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №4 в 2021г. (Приложение № 5);
3.2.6 Ведомость объемов работ №6 Разработка технологической документации для ремонта оборудования ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №4 в 2021г. (Приложение №6);
Работы выполняются: машинами и механизмами и материалами подрядчика согласно ведомостям объемов работ (приложения №1-№6).
Инвентарные номера указаны в ведомостях объемов работ (приложения №1-№6).
Подраздел 3.3 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР)
3.3 Не требуется.

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ п/п	Обозначение	№ документа	Наименование	Кол-во листов
	ТЗ с приложениями №№ 1-7	Без номера	Техническое задание с ведомостями объемов работ	29

РАЗДЕЛ 5. МЕСТО ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

5.1 Место выполнения работ: помещения систем безопасности (АЭ408/1, АЭ408/2, АЭ408/3) энергоблоков № 1, 2, 3, 4, помещение ЭК1203 энергоблока №3, ЛБК-336 Ростовской АЭС.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАН- НЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

6.1 Подрядчик работ обязуется:

6.1.1 Соблюдать требования по охране окружающей среды в соответствии с природоохранным законодательством РФ;

6.1.2 Содержать производственные территории, участки работ и рабочие места, предоставляемые в пользование в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» (<https://ozdu.ru/sanpin-2-1-7-1322-03/>).

РАЗДЕЛ 7. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Начало работ – с момента заключения договора, но не ранее 14.01.2021г.

Окончание работ –20.12.2021г.

Промежуточные сроки выполнения работ устанавливаются в календарном плане.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

8.1 Подрядчик обеспечивает качество выполняемых работ в соответствии с разделом 12 СТО 1.1.1.01.002.0069-2019 «Организации технического обслуживания и ремонта систем и оборудования атомных станций».

8.2. Качество предоставляемых Подрядчиком материалов должно соответствовать действующим стандартам (ТУ), ГОСТ и подтверждаться копиями сертификатов соответствия, заверенные органом выдавшим сертификат, либо держателем сертификата.

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. Подрядчик должен принять во внимание, что ссылки в ТЗ, ведомостях объемов работ (неотъемлемая часть 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*.

8.6. Подрядчик может представить для выполнения работ иные товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, 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, ведомостях объемов работ (аналоги).*

8.7. Подрядчик до начала выполнения работ обязан предоставить заказчику копии технических паспортов и сертификатов на применяемые материалы с целью проверки Заказчиком соответствия данных материалов во избежание фальсификации продукции.

8.8 Подрядчик предоставляет согласованную с Ростовской АЭС программу обеспечения качества выполняемых работ, разработанную в соответствии с требованиями НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии».

Допускается применять ранее разработанную и согласованную с центральным аппаратом АО «Концерн Росэнергоатом» ПОК, при этом дополнительного согласования ПОК с филиалом АО «Концерн Росэнергоатом» в соответствии с п.5.3.3.4 РД ЭО 1.1.2.29.0960-2015 не требуется (на основании РД ЭО 1.1.2.29.0960-2015 «Порядок согласования и утверждения программ обеспечения качества и руководств по качеству»).

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

9.1 Работы производятся в зоне действующего оборудования.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

10.1 Гарантия на выполненные работы устанавливается 18 месяцев с даты подписания сторонами актов выполненных работ.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

11.1 Работы должны проводиться в соответствии с требованиями (нормативные документы содержаться в общем доступе в сети интернет):

11.1.1 СТО 1.1.1.02.001.0673-2017 «Правила охраны труда при эксплуатации тепломеханического оборудования и тепловых сетей атомных станций АО «Концерн Росэнергоатом» (https://ohranatruda.ru/ot_biblio/norma/248979/);

11.1.2 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приказ Минтруда РФ от 24.07.2013 № 328н (<http://docs.cntd.ru/document/499037306>);

11.1.3 Технологический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22.07.2008 (<http://docs.cntd.ru/document/902111644>);

11.1.4 СТО 1.1.1.04.001.1500-2018 Стандарт. Правила пожарной безопасности при эксплуатации атомных станций» (<https://bazanpa.ru/oao-kontsern-rosenergoatom-prikaz-n91719-p-ot10122018-h4342911/>).

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 атомной станций».

Заказчику передается отремонтированное оборудование с предоставлением комплекта исполнительных документов.

Состав исполнительной документации:

Техническая часть:

- акт о выполненных работах по ремонту оборудования (формы И.6, И.6а) 1 экз.
- ведомость выполненных работ по ремонту оборудования (форма И.7) в 1 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.
- счет-фактура в 1 экз.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

13.1 Комплект исполнительных документов на выполненные работы Подрядчик передает Заказчику на бумажном носителе.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

14.1 Не требуется.

РАЗДЕЛ 15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ППР	Плановый предупредительный ремонт
2	ТР	Текущий ремонт
3	ТЗБС	Технологические защиты, блокировки, сигнализации
4	ТОиР	Техническое обслуживание и ремонт

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

16.1 Приложение №1 Ведомость объемов работ №1 Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №1 в 2021г. на 7л;
16.2 Приложение №2 Ведомость объемов работ №2 Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №2 в 2021г. на 2 л;
16.3 Приложение №3 Ведомость объемов работ №3 Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №3 в 2021г. на 1 л;
16.4 Приложение №4 Ведомость объемов работ №4 Разработка технологической документации для ремонта оборудования ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №3 в 2021г. на 6 л;
16.5. Приложение №5 Ведомость объемов работ №5 Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №4 в 2021г. на 1 л;
16.6 Приложение №6 Ведомость объемов работ №6 Разработка технологической документации для ремонта оборудования ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №4 в 2021г. на 5 л;
16.7 Приложение №7 Календарный план на 1л.*

**Участник закупки должен принять к сведению, что пункты 8.5, 8.6, 16.7 не должны включаться в текст технического задания, являющегося приложением к договору, заключенному по результатам проведенной процедуры закупки.*

Заместитель главного инженера
по ремонту


И.В. Малахов

НЦЦР


А.А. Порубаев

НЦТАИ


С.В. Коватев

НОППР


О.Ю. Бокадеров

НОЛ


В.Т. Геворгян

НОУК


А.В. Антипов

Контактный телефон
29-79-38
Кошелев Д.Ф

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер Ростовской АЭС

А.Б. Горбунов

" " 2020

ЦТАИ

(цех, участок АЭС)

Ведомость объемов работ № 1
Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ
Ростовской АЭС энергоблока №1 в 2021г

№ п/п	Инв. №	Наименование Инв.№	Наименование работ	Ед. из.	Кол-во	Сведения о возвратных материалах
1	2	3	4	5	6	7
I	Работы					
1	130000024671	Система сигнализации и блокировок СБ-1	Текущий ремонт блоков аналого-дискретного преобразования АДП-1	шт.	195	
2	130000024672	Система сигнализации и блокировок СБ-2	Текущий ремонт блоков аналого-дискретного преобразования АДП-1	шт.	195	
3	130000024673	Система сигнализации и блокировок СБ-3	Текущий ремонт блоков аналого-дискретного преобразования АДП-1	шт.	192	
4	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт блоков аналого-дискретного преобразования АДП-2	шт.	26	
5	130000024650	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-2)	Текущий ремонт блоков аналого-дискретного преобразования АДП-2	шт.	26	
6	130000024654	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-3)	Текущий ремонт блоков аналого-дискретного преобразования АДП-2	шт.	26	
7	130000024671	Система сигнализации и блокировок СБ-1	Текущий ремонт блоков аналого-дискретного преобразования АДП-2	шт.	124	
8	130000024672	Система сигнализации и блокировок СБ-2	Текущий ремонт блоков аналого-дискретного преобразования АДП-2	шт.	123	
9	130000024673	Система сигнализации и блокировок СБ-3	Текущий ремонт блоков аналого-дискретного преобразования АДП-2	шт.	124	
10	130000024650	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БАР1-МАД	шт.	20	
11	130000024654	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БАР1-МАД	шт.	6	
12	130000024671	Система сигнализации и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БАР1-МАД	шт.	19	

1	2	3	4	5	6	7
13	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БВР-МАД	шт.	11	
14	130000024650	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БВР-МАД	шт.	11	
15	130000024654	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БВР-МАД	шт.	8	
16	130000024671	Система сигнализаций и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БГР-МАД	шт.	76	
17	130000024672	Система сигнализаций и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БГР-МАД	шт.	75	
18	130000024673	Система сигнализаций и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БГР-МАД	шт.	74	
19	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БГРТ-А (6к)	шт.	73	
20	130000024650	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БГРТ-А (6к)	шт.	72	
21	130000024654	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БГРТ-А (6к)	шт.	72	
22	130000024671	Система сигнализаций и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БГРТ-А (6к)	шт.	61	
23	130000024672	Система сигнализаций и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БГРТ-А (6к)	шт.	61	
24	130000024673	Система сигнализаций и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БГРТ-А (6к)	шт.	61	
25	130000024671	Система сигнализаций и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКИН-А	шт.	64	
26	130000024672	Система сигнализаций и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКИН-А	шт.	64	
27	130000024673	Система сигнализаций и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКИН-А	шт.	64	
28	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКЛ-А	шт.	178	
29	130000024650	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКЛ-А	шт.	178	

1	2	3	4	5	6	7
30	130000024654	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКЛ-А	шт.	177	
31	130000024671	Система сигнализаций и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКЛ-А	шт.	176	
32	130000024672	Система сигнализаций и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКЛ-А	шт.	175	
33	130000024673	Система сигнализаций и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКЛ-А	шт.	175	
34	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКЛС-А	шт.	24	
35	130000024650	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКЛС-А	шт.	24	
36	130000024654	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКЛС-А	шт.	22	
37	130000024671	Система сигнализаций и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКП-А	шт.	54	
38	130000024672	Система сигнализаций и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКП-А	шт.	54	
39	130000024673	Система сигнализаций и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БКП-А	шт.	52	
40	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БЛВ1-МАД	шт.	27	
41	130000024650	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БЛВ1-МАД	шт.	27	
42	130000024654	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БЛВ1-МАД	шт.	28	
43	130000024671	Система сигнализаций и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БЛВ2-МАД	шт.	58	
44	130000024672	Система сигнализаций и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БЛВ2-МАД	шт.	56	
45	130000024673	Система сигнализаций и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БЛВ2-МАД	шт.	56	
46	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БЛВ3-МАД	шт.	26	

1	2	3	4	5	6	7
47	130000024671	Система сигнализации и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БЛП1-МАД	шт.	64	
48	130000024672	Система сигнализации и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БЛП1-МАД	шт.	64	
49	130000024673	Система сигнализации и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БЛП1-МАД	шт.	63	
50	130000024671	Система сигнализации и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БЛП2-МАД	шт.	73	
51	130000024672	Система сигнализации и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БЛП2-МАД	шт.	72	
52	130000024673	Система сигнализации и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БЛП2-МАД	шт.	72	
53	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПК-МАД	шт.	29	
54	130000024650	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПК-МАД	шт.	29	
55	130000024654	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПК-МАД	шт.	28	
56	130000024671	Система сигнализации и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПН1-МАД	шт.	241	
57	130000024672	Система сигнализации и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПН1-МАД	шт.	240	
58	130000024673	Система сигнализации и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПН1-МАД	шт.	239	
59	130000024671	Система сигнализации и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПН2-МАД	шт.	59	
60	130000024672	Система сигнализации и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПН2-МАД	шт.	58	
61	130000024673	Система сигнализации и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПН2-МАД	шт.	58	
62	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПУ-МАД	шт.	195	
63	130000024650	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПУ-МАД	шт.	194	
64	130000024654	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПУ-МАД	шт.	194	

1	2	3	4	5	6	7
65	130000024671	Система сигнализации и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПУ-МАД	шт.	194	
66	130000024672	Система сигнализации и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПУ-МАД	шт.	193	
67	130000024673	Система сигнализации и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БПУ-МАД	шт.	193	
68	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БРВ-А(2к)	шт.	124	
69	130000024650	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БРВ-А(2к)	шт.	122	
70	130000024654	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БРВ-А(2к)	шт.	122	
71	130000024671	Система сигнализации и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БРВ-А(2к)	шт.	122	
72	130000024672	Система сигнализации и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БРВ-А(2к)	шт.	121	
73	130000024673	Система сигнализации и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БРВ-А(2к)	шт.	121	
74	130000024671	Система сигнализации и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БРП-МАД	шт.	58	
75	130000024672	Система сигнализации и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БРП-МАД	шт.	55	
76	130000024673	Система сигнализации и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БРП-МАД	шт.	55	
77	130000024671	Система сигнализации и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БСИ-МАД	шт.	59	
78	130000024672	Система сигнализации и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БСИ-МАД	шт.	57	
79	130000024673	Система сигнализации и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БСИ-МАД	шт.	56	
80	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БСУ-МАД	шт.	12	
81	130000024671	Система сигнализации и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БУД-МАД	шт.	53	
82	130000024672	Система сигнализации и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БУД-МАД	шт.	50	

1	2	3	4	5	6	7
83	130000024673	Система сигнализаций и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БУД-МАД	шт.	50	
84	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БУЗ-МАД	шт.	43	
85	130000024650	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БУЗ-МАД	шт.	43	
86	130000024654	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БУЗ-МАД	шт.	43	
87	130000024671	Система сигнализаций и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БУЗ-МАД	шт.	218	
88	130000024672	Система сигнализаций и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БУЗ-МАД	шт.	217	
89	130000024673	Система сигнализаций и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БУЗ-МАД	шт.	215	
90	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БУК-МАД	шт.	11	
91	130000024650	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БУК-МАД	шт.	11	
92	130000024654	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БУК-МАД	шт.	12	
93	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БФК1-МАД	шт.	18	
94	130000024671	Система сигнализаций и блокировок СБ-1	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БФК2-МАД	шт.	215	
95	130000024672	Система сигнализаций и блокировок СБ-2	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БФК2-МАД	шт.	215	
96	130000024673	Система сигнализаций и блокировок СБ-3	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БФК2-МАД	шт.	212	
97	130000024642	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БФС-МАД	шт.	15	
98	130000024650	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БФС-МАД	шт.	15	

1	2	3	4	5	6	7
99	130000024654	Аппаратура технологической управляющей системы безопасности (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС БФС-МАД	шт.	15	
100	130000024643	Технологическая управляющая система КИП (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС ГН-20А-15	шт.	128	
101	130000024648	Технологическая управляющая система КИП (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС ГН-20А-15	шт.	128	
102	130000024652	Технологическая управляющая система КИП (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС ГН-20А-15	шт.	128	
103	130000024643	Технологическая управляющая система КИП (СБ-1)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС ГН-20А-24	шт.	107	
104	130000024648	Технологическая управляющая система КИП (СБ-2)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС ГН-20А-24	шт.	107	
105	130000024652	Технологическая управляющая система КИП (СБ-3)	Текущий ремонт функциональных блоков УКТС ГН-20А-24	шт.	106	
Работы выполняются машинами, механизмами и материалами Подрядчика						
II	Материалы подрядчика					
1	Светодиод L631D(красный матовый)			шт.	1500	
2	Конденсатор 4700мкФ 10В			шт.	100	
3	Конденсатор 3300мкФ 10В			шт.	100	

Заместитель главного
инженера по ремонту




И.В. Малахов

Начальник ЦЦР



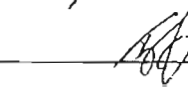
А.А. Порубаев

Начальник ЦТАИ



С.В. Коватев

Начальник ОПГР



О.Ю.Бокадеров

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер Ростовской АЭС

А.Б. Горбунов

" " 2020

ЦТАИ

(цех, участок АЭС)

Ведомость объемов работ № 2
Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ
Ростовской АЭС энергоблока №2 в 2021г

№ п/п	Инв. №	Наименование Инв.№	Наименование работ	Ед. из.	Кол-во	Сведения о возвратных материалах
1	2	3	4	5	6	7
I	Работы					
1	402337	УСБТ-1 ПТК (технологическая управляющая система безопасности производственно-технологического комплекса)	Текущий ремонт блоков контроля изоляции и напряжения КТПС-ПН	шт.	233	
2	402337	УСБТ-1 ПТК (технологическая управляющая система безопасности производственно-технологического комплекса)	Текущий ремонт блоков аналого-дискретных преобразователей КТПС-ПН	шт.	1018	
3	402337	УСБТ-1 ПТК (технологическая управляющая система безопасности производственно-технологического комплекса)	Текущий ремонт нормирующих преобразователей АПВ1, НПТ	шт.	390	
4	402337	УСБТ-1 ПТК (технологическая управляющая система безопасности производственно-технологического комплекса)	Текущий ремонт источников питания КТПС-ПН	шт.	932	
5	402337	УСБТ-1 ПТК (технологическая управляющая система безопасности производственно-технологического комплекса)	Текущий ремонт функциональных блоков КТПС-ПН	шт.	3090	
Работы выполняются машинами, механизмами и материалами Подрядчика						
II	Материалы подрядчика					
1	Светодиод L-1344YD (желтый, матовый)			шт.	1500	
2	Конденсатор 1500мкФ 10В			шт.	100	

3	Конденсатор 2200мкФ 25В	шт.	100	
4	Конденсатор 1000мкФ 63В	шт.	100	
5	Конденсатор 1000мкФ 10В	шт.	100	

Заместитель главного
инженера по ремонту



И.В. Малахов

Начальник ЦЦР



А.А. Порубаев

Начальник ЦТАИ



С.В. Коватев

Начальник ОППР



О.Ю.Бокадеров

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер Ростовской АЭС

А.Б. Горбунов

"___" _____ 2020

ЦТАИ

(цех, участок АЭС)

Ведомость объемов работ № 3**Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ
Ростовской АЭС энергоблока №3 в 2021г**

№ п/п	Инв. №	Наименование Инв.№	Наименование работ	Ед. из.	Кол- во	Сведения о возвратных материалах
1	2	3	4	5	6	7
1	В340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Текущий ремонт источников питания ГН27	шт.	32	
2	В340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Текущий ремонт функциональных блоков КТС-НПЛ (БЛО, БУЗ, БВД32, ПК4)	шт.	405	
3	В340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Текущий ремонт нормирующих преобразователей (БСОУТ, БСО10, БСО75, БСОТС, БСАТС, БСАТ, БВАТ, БВАН,БРИ)	шт.	108	
4	В340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Текущий ремонт модуля процессорного МП200	шт.	4	
Работы выполняются машинами, механизмами Подрядчика						

Заместитель главного
инженера по ремонту

И.В. Малахов

Начальник ЦЦР



А.А. Порубаев

Начальник ЦТАИ



С.В. Коватев

Начальник ОППР



О.Ю.Бокадеров

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер Ростовской АЭС

А.Б. Горбунов

" " 2020

ЦТАИ

(цех, участок АЭС)

Ведомость объемов работ № 4
Разработка технологической документации для ремонта оборудования ЦТАИ
Ростовской АЭС энергоблока №3 в 2021г.
(3-я категория сложности)

№ п/п	Инв. №	Наименование Инв.№	Наименование работ	Ед.из.	Кол-во	Сведения о возвратных материалах
1	2	3	4	5	6	7
1. Подбор исходных материалов						
1.1	В340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БСД 32)	10 форм А4	2	
1.2	В340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БВД-32)	10 форм А4	2	
1.3	В340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БСА Т)	10 форм А4	2	
1.4	В340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых сигналов от термопреобразователей сопротивления с функциями расширенной диагностики (БСА ТС)	10 форм А4	2	
1.5	В340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых сигналов напряжения постоянного тока с функциями расширенной диагностики (БВА Н)	10 форм А4	2	
1.6	В340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БВА Т)	10 форм А4	2	
1.7	В340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок питания датчиков (БПД)	10 форм А4	2	
1.8	В340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления запорной арматурой (БУЗ 1)	10 форм А4	2	
1.9	В340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления клапаном (БУК 1)	10 форм А4	2	

1	2	3	4	5	6	7
1.10	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления двигателем (БУД 1)	10 форм А4	2	
2. Ознакомление с документами, их анализ						
2.1	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БСД 32)	10 форм А4	2	
2.2	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БВД-32)	10 форм А4	2	
2.3	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БСА Т)	10 форм А4	2	
2.4	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых сигналов от термопреобразователей сопротивления с функциями расширенной диагностики (БСА ТС)	10 форм А4	2	
2.5	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых сигналов напряжения постоянного тока с функциями расширенной диагностики (БВА Н)	10 форм А4	2	
2.6	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БВА Т)	10 форм А4	2	
2.7	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок питания датчиков (БПД)	10 форм А4	2	
2.8	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления запорной арматурой (БУЗ 1)	10 форм А4	2	
2.9	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления клапаном (БУК 1)	10 форм А4	2	
2.10	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления двигателем (БУД 1)	10 форм А4	2	
3. Осмотр по месту схем						
3.1	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БСД 32)	Единица оборудования	1	
3.2	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БВД-32)	Единица оборудования	1	
3.3	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БСА Т)	Единица оборудования	1	

1	2	3	4	5	6	7
3.4	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых сигналов от термопреобразователей сопротивления с функциями расширенной диагностики (БСА ТС)	Единица оборудования	1	
3.5	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых сигналов напряжения постоянного тока с функциями расширенной диагностики (БВА Н)	Единица оборудования	1	
3.6	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БВА Т)	Единица оборудования	1	
3.7	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок питания датчиков (БПД)	Единица оборудования	1	
3.8	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления запорной арматурой (БУЗ 1)	Единица оборудования	1	
3.9	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления клапаном (БУК 1)	Единица оборудования	1	
3.10	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления двигателем (БУД 1)	Единица оборудования	1	

4. Составление первой редакции документа

4.1	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БСД 32)	10 форм А4	2	
4.2	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БВД-32)	10 форм А4	2	
4.3	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БСА Т)	10 форм А4	2	
4.4	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых сигналов от термопреобразователей сопротивления с функциями расширенной диагностики (БСА ТС)	10 форм А4	2	
4.5	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых сигналов напряжения постоянного тока с функциями расширенной диагностики (БВА Н)	10 форм А4	2	
4.6	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БВА Т)	10 форм А4	2	

1	2	3	4	5	6	7
4.7	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок питания датчиков (БПД)	10 форм А4	2	
4.8	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления запорной арматурой (БУЗ 1)	10 форм А4	2	
4.9	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления клапаном (БУК 1)	10 форм А4	2	
4.10	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления двигателем (БУД 1)	10 форм А4	2	
5. Редактирование документа						
5.1	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БСД 32)	10 форм А4	2	
5.2	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БВД-32)	10 форм А4	2	
5.3	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БСА Т)	10 форм А4	2	
5.4	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых сигналов от термопреобразователей сопротивления с функциями расширенной диагностики (БСА ТС)	10 форм А4	2	
5.5	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых сигналов напряжения постоянного тока с функциями расширенной диагностики (БВА Н)	10 форм А4	2	
5.6	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БВА Т)	10 форм А4	2	
5.7	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок питания датчиков (БПД)	10 форм А4	2	
5.8	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления запорной арматурой (БУЗ 1)	10 форм А4	2	
5.9	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления клапаном (БУК 1)	10 форм А4	2	
5.10	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления двигателем (БУД 1)	10 форм А4	2	

1	2	3	4	5	6	7
6. Составление второй редакции документа						
6.1	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БСД 32)	10 форм А4	2	
6.2	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БВД-32)	10 форм А4	2	
6.3	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БСА Т)	10 форм А4	2	
6.4	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых сигналов от термопреобразователей сопротивления с функциями расширенной диагностики (БСА ТС)	10 форм А4	2	
6.5	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых сигналов напряжения постоянного тока с функциями расширенной диагностики (БВА Н)	10 форм А4	2	
6.6	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БВА Т)	10 форм А4	2	
6.7	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок питания датчиков (БПД)	10 форм А4	2	
6.8	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления запорной арматурой (БУЗ 1)	10 форм А4	2	
6.9	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления клапаном (БУК 1)	10 форм А4	2	
6.10	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления двигателем (БУД 1)	10 форм А4	2	
7. Согласование и утверждение документа						
7.1	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БСД 32)	Материал в полном объеме	1	
7.2	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи дискретных сигналов с функциями расширенной диагностики (БВД-32)	Материал в полном объеме	1	
7.3	V340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БСА Т)	Материал в полном объеме	1	


1	2	3	4	5	6	7
7.4	B340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок сбора аналоговых сигналов от термопреобразователей сопротивления с функциями расширенной диагностики (БСА ТС)	Материал в полном объеме	1	
7.5	B340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых сигналов напряжения постоянного тока с функциями расширенной диагностики (БВА Н)	Материал в полном объеме	1	
7.6	B340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок выдачи аналоговых токовых сигналов с функциями расширенной диагностики (БВА Т)	Материал в полном объеме	1	
7.7	B340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок питания датчиков (БПД)	Материал в полном объеме	1	
7.8	B340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления запорной арматурой (БУЗ 1)	Материал в полном объеме	1	
7.9	B340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления клапаном (БУК 1)	Материал в полном объеме	1	
7.10	B340210058	Технологическая управляющая система безопасности ИК	Блок управления двигателем (БУД 1)	Материал в полном объеме	1	
Работы выполняются машинами, механизмами Подрядчика						

Заместитель главного
инженера по ремонту



И.В. Малахов

Начальник ЦЦР



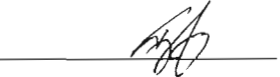
А.А. Порубаев

Начальник ЦТАИ



С.В. Коватев

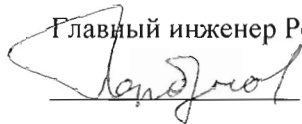
Начальник ОППР



О.Ю.Бокадеров

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер Ростовской АЭС


 А.Б. Горбунов
 " " 2020
ЦТАИ

(цех, участок АЭС)

Ведомость объемов работ № 5
**Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ
 Ростовской АЭС энергоблока №4 в 2021г**

№ п/п	Инв. №	Наименование Инв.№	Наименование работ	Ед.из.	Кол- во	Сведения о возвратных материалах
1	2	3	4	5	6	7
1	C40440214005	Технологическая управляющая система без-опасности	Текущий ремонт источников питания ГН27	шт.	32	
2	C40440214005	Технологическая управляющая система без-опасности	Текущий ремонт функциональных блоков КТС-НПЛ (БЛО, БУЗ, БВД32, ПК4)	шт.	401	
3	C40440214005	Технологическая управляющая система без-опасности	Текущий ремонт нормирующих преобразователей (БСОУТ, БСО10, БСО75, БСОТС, БСАТС, БСАТ, БВАТ, БВАН,БРИ)	шт.	103	
4	C40440214005	Технологическая управляющая система без-опасности	Текущий ремонт модуля процессорного МП200	шт.	4	
Работы выполняются машинами, механизмами Подрядчика						

Заместитель главного
инженера по ремонту

 И.В. Малахов

Начальник ЦЦР


 А.А. Порубаев

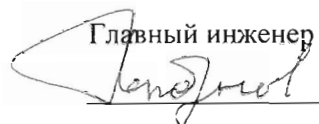
Начальник ЦТАИ


 С.В. Коватев

Начальник ОППР


 О.Ю.Бокадеров

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер Ростовской АЭС
 А.Б. Горбунов

"___"_____2020

ЦТАИ

(цех, участок АЭС)

Ведомость объемов работ № 6
Разработка технологической документации для ремонта оборудования ЦТАИ Ростовской
АЭС энергоблока №4 в 2021г
(3-я категория сложности)

№ п/п	Инв. №	Наименование Инв.№	Наименование работ	Ед.из.	Кол-во	Сведения о возвратных материалах
1	2	3	4	5	6	7
1. Подбор исходных материалов						
1.1	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок автоматического включения резервного механизма (БАР 3)	10 форм А4	2	
1.2	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки сигналов (БГРС 1)	10 форм А4	2	
1.3	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок опробования (БО)	10 форм А4	2	
1.4	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 2)	10 форм А4	3	
1.5	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 3)	10 форм А4	2	
1.6	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки шины опробования (БГРШО)	10 форм А4	2	
1.7	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок мажоритарной логики "2 из 3" (БМЛ23)	10 форм А4	2	
1.8	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Контроллер периферийный ПК4	10 форм А4	2	
1.9	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок контроля сопротивления изоляции, напряжения и предохранителей (БКИНП2)	10 форм А4	2	
1.10	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок команд (БК)	10 форм А4	2	

1	2	3	4	5	6	7
2. Ознакомление с документами, их анализ						
2.1	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок автоматического включения резервного механизма (БАР 3)	10 форм А4	2	
2.2	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки сигналов (БГРС 1)	10 форм А4	2	
2.3	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок опробования (БО)	10 форм А4	2	
2.4	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 2)	10 форм А4	3	
2.5	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 3)	10 форм А4	2	
2.6	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки шины опробования (БГРШО)	10 форм А4	2	
2.7	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок мажоритарной логики "2 из 3" (БМЛ23)	10 форм А4	2	
2.8	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Контроллер периферийный ПК4	10 форм А4	2	
2.9	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок контроля сопротивления изоляции, напряжения и предохранителей (БКИНП2)	10 форм А4	2	
2.10	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок команд (БК)	10 форм А4	2	
3. Осмотр по месту схем						
3.1	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок автоматического включения резервного механизма (БАР 3)	Единица оборудования	1	
3.2	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки сигналов (БГРС 1)	Единица оборудования	1	
3.3	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок опробования (БО)	Единица оборудования	1	
3.4	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 2)	Единица оборудования	1	
3.5	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 3)	Единица оборудования	1	
3.6	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки шины опробования (БГРШО)	Единица оборудования	1	
3.7	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок мажоритарной логики "2 из 3" (БМЛ23)	Единица оборудования	1	

1	2	3	4	5	6	7
3.8	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Контроллер периферийный ПК4	Единица оборудования	1	
3.9	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок контроля сопротивления изоляции, напряжения и предохранителей (БКИНП2)	Единица оборудования	1	
3.10	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок команд (БК)	Единица оборудования	1	

4. Составление первой редакции документа

4.1	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок автоматического включения резервного механизма (БАР 3)	10 форм А4	2	
4.2	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки сигналов (БГРС 1)	10 форм А4	2	
4.3	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок опробования (БО)	10 форм А4	2	
4.4	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 2)	10 форм А4	3	
4.5	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 3)	10 форм А4	2	
4.6	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки шины опробования (БГРШО)	10 форм А4	2	
4.7	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок мажоритарной логики "2 из 3" (БМЛ23)	10 форм А4	2	
4.8	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Контроллер периферийный ПК4	10 форм А4	2	
4.9	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок контроля сопротивления изоляции, напряжения и предохранителей (БКИНП2)	10 форм А4	2	
4.10	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок команд (БК)	10 форм А4	2	

5. Редактирование документа

5.1	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок автоматического включения резервного механизма (БАР 3)	10 форм А4	2	
5.2	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки сигналов (БГРС 1)	10 форм А4	2	
5.3	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок опробования (БО)	10 форм А4	2	

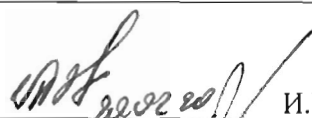
1	2	3	4	5	6	7
5.4	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 2)	10 форм А4	3	
5.5	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 3)	10 форм А4	2	
5.6	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки шины опробования (БГРШО)	10 форм А4	2	
5.7	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок мажоритарной логики "2 из 3" (БМЛ23)	10 форм А4	2	
5.8	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Контроллер периферийный ПК4	10 форм А4	2	
5.9	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок контроля сопротивления изоляции, напряжения и предохранителей (БКИНП2)	10 форм А4	2	
5.10	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок команд (БК)	10 форм А4	2	

6 Составление второй редакции документа

6.1	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок автоматического включения резервного механизма (БАР 3)	10 форм А4	2	
6.2	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки сигналов (БГРС 1)	10 форм А4	2	
6.3	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок опробования (БО)	10 форм А4	2	
6.4	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 2)	10 форм А4	3	
6.5	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 3)	10 форм А4	2	
6.6	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки шины опробования (БГРШО)	10 форм А4	2	
6.7	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок мажоритарной логики "2 из 3" (БМЛ23)	10 форм А4	2	
6.8	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Контроллер периферийный ПК4	10 форм А4	2	
6.9	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок контроля сопротивления изоляции, напряжения и предохранителей (БКИНП2)	10 форм А4	2	
6.10	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок команд (БК)	10 форм А4	2	

1	2	3	4	5	6	7
7. Согласование и утверждение документа						
7.1	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок автоматического включения резервного механизма (БАР 3)	Материал в полном объеме	1	
7.2	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки сигналов (БГРС 1)	Материал в полном объеме	1	
7.3	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок опробования (БО)	Материал в полном объеме	1	
7.4	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 2)	Материал в полном объеме	1	
7.5	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок логической обработки (БЛО 3)	Материал в полном объеме	1	
7.6	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок гальванической развязки шины опробования (БГРШО)	Материал в полном объеме	1	
7.7	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок мажоритарной логики "2 из 3" (БМЛ23)	Материал в полном объеме	1	
7.8	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Контроллер периферийный ПК4	Материал в полном объеме	1	
7.9	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок контроля сопротивления изоляции, напряжения и предохранителей (БКИНП2)	Материал в полном объеме	1	
7.10	C40440214005	Технологическая управляющая система безопасности	Блок команд (БК)	Материал в полном объеме	1	
Работы выполняются машинами, механизмами Подрядчика						

Заместитель главного
инженера по ремонту



И.В. Малахов

Начальник ЦЦР



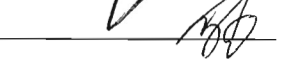
А.А. Порубаев

Начальник ЦТАИ



С.В. Коватев

Начальник ОППР



О.Ю.Бокадеров

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Текущий ремонт оборудования технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ
Ростовской АЭС энергоблоков №1, 2, 3, 4 в 2021 году

наименование выполняемых работ

№ п п	Наимено- вание ра- бот по договору	Ведомость объема работ	Срок выполнения: * начало, окончание (Число, месяц, год)		Перечень до- кументации, передаваемой Заказчику	Стоимость этапа, %
			начало	окончание		
1	Этап №1	Ведомость объемов работ № 5 «Текущий ремонт оборудова- ния технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №4 в 2021г»	с момента заключе- ния дого- вора, но не ранее 14.01.2021	21.02.2021	В соответствии с техническим заданием п.12.1	
2	Этап №2	Ведомость объемов работ № 3 «Текущий ремонт оборудова- ния технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №3 в 2021г»	17.05.2021	25.07.2021	В соответствии с техническим заданием п.12.1	
3	Этап №3	Ведомость объемов работ № 2 «Текущий ремонт оборудова- ния технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №2 в 2021г»	19.07.2021	08.09.2021	В соответствии с техническим заданием п.12.1	
4	Этап №4	Ведомость объемов работ № 1 «Текущий ремонт оборудова- ния технологических защит и блокировок (ТЗБиС) ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №1 в 2021г»	02.09.2021	10.10.2021	В соответствии с техническим заданием п.12.1	
5	Этап №5	Ведомость объемов работ № 6 «Разработка технологической документации для ремонта оборудования ЦТАИ Ростов- ской АЭС энергоблока №4 в 2021г» Ведомость объемов работ № 4 «Разработка технологической документации для ремонта оборудования ЦТАИ Ростовской АЭС энергоблока №3 в 2021г»	14.01.2021	20.12.2021	В соответствии с техническим заданием п.12.1	

Примечание

* - сроки начала и окончания выполнения работ могут быть изменены при изменении сроков ППР энергоблоков №№1, 2, 3, 4 Ростовской атомной станции в 2021 году.

Начальник ЦТАИ



С.В. Коватев