


**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

«06» 08 2021

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Разработка рабочей документации

«Замена существующей электрифицированной арматуры опасного производственного
объекта химического цеха на специализированную арматуру со временем срабатывания менее
12 секунд»

Техническое задание
Разработка рабочей документации
«Замена существующей электрифицированной арматуры опасного производственного
объекта химического цеха на специализированную арматуру со временем срабатывания менее
12 секунд»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА.

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ.

Подраздел 2.1 Цель и задачи работы

Подраздел 2.2 Стадийность проектирования

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ.

Подраздел 3.1 Нормативная база

Подраздел 3.2 Описание предмета закупки

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Подраздел 4.1 Характеристика и состав объекта проектирования

Подраздел 4.2 Технические требования и описание функционирования

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ

Подраздел 5.1 Требования к результатам работ

Подраздел 5.2 Исходные данные по применяемому оборудованию

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ И СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Подраздел 6.1 Требования к рабочей документации

Подраздел 6.2 Требования к сметной документации

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ (ИНТЕРВАЛУ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 9. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ РАБОТ

Подраздел 9.1. Последовательность приемки работ

Подраздел 9.2. Количество экземпляров проектной документации

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА

Разработка рабочей документации «Замена существующей электрифицированной арматуры опасного производственного объекта химического цеха на специализированную арматуру со временем срабатывания менее 12 секунд»

РАЗДЕЛ 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ

Подраздел 2.1 Цель и задачи работы

Максимальное снижение выбросов опасных химических веществ в окружающую среду при аварийной разгерметизации систем на объектах ОПО II класса опасности путем установки автоматических быстродействующих запорных и (или) отсекающих устройств со временем срабатывания не более 12 секунд.

Подраздел 2.2 Стадийность проектирования

Проектирование одностадийное, стадия «Р».

РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ РАБОТ

Подраздел 3.1 Нормативная база

Рабочая документация должна быть разработана в соответствии с действующими на территории РФ правилами и стандартами, включая, но не ограничиваясь следующей документацией:

- Федеральные норма и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов»;
- ГОСТ Р 21.101.-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Приказ Минстроя России от 04.08.2020 N 421/пр «Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации».

Подраздел 3.2 Описание предмета закупки

3.2.1. Подрядчик разрабатывает рабочую документацию, которая должна включать в себя следующие разделы:

- Пояснительная записка;
- Комплект рабочих чертежей;
- Спецификация оборудования, изделий и материалов;
- Сметная документация.

3.2.2. Проведение экспертизы промышленной безопасности разработанной документации специализированной организацией с оформлением Заключения экспертизы.

3.2.3. Регистрация Заключения экспертизы промышленной безопасности в Ростехнадзоре.

РАЗДЕЛ 4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Подраздел 4.1 Характеристика и состав объекта проектирования

4.1.1. Основание:

- техническое решение от 28.06.2021 №00.УН.ТР.7322.28 «О замене арматуры на ОПО «Площадка подготовки воды (включая склад химических реагентов) Ростовской АЭС»;
- мероприятие М10-0334 «Замена арматуры на ОПО «Площадка подготовки воды (включая склад химических реагентов) Ростовской АЭС», код техлиста РСТ.00000000.510.034.01.

4.1.2. Инвентарный номер: 100745 «Система кислот и щелочей химводоочистки».

4.1.3. Месторасположение объекта: Ростовская АЭС, ХВО ОВК.

4.1.4. Характеристика модернизируемого объекта:

Система кислот и щелочей химводоочистки относится к классу безопасности 4Н по НП-001-15, III категория сейсмостойкости по НП-031-01.

Арматура, необходимая к замене, входящая в состав ОПО «Площадка подготовки воды (включая склад химических реагентов) Ростовской АЭС» II класса опасности по №ФЗ-116.

№ п/п	Маркировка	Тип арматуры	DN	PN	Среда	Тип эл. привода
1	0UH70S07	ЗПХ 80/16.8551	80	1,6	Серная кислота	МЭОФ 100/25-0,25
2	0UH70S10	ЗПХ 80/16.8551	80	1,6	Серная кислота	МЭОФ 100/25-0,25
3	0UH70S13	ЗПХ 80/16.8551	80	1,6	Серная кислота	МЭОФ 100/25-0,25
4	0UH70S19	ЗПХ 65/16.8551	65	1,6	Серная кислота	МЭОФ 40/25-0,25
5	0UH70S21	ЗПХ 65/16.8551	65	1,6	Серная кислота	МЭОФ 40/25-0,25
6	0UH80S07	ЗПХ 80/16.8551	80	1,6	Едкий натр	МЭОФ 100/25-0,25
7	0UH80S10	ЗПХ 80/16.8551	80	1,6	Едкий натр	МЭОФ 100/25-0,25
8	0UH80S13	ЗПХ 80/16.8551	80	1,6	Едкий натр	МЭОФ 100/25-0,25
9	0UH80S20	ЗПХ 50/16.8551	50	1,6	Едкий натр	МЭОФ 40/25-0,25
10	0UH80S22	ЗПХ 50/16.8551	50	1,6	Едкий натр	МЭОФ 40/25-0,25

Подраздел 4.2 Технические требования и описание функционирования

4.2.1. Пункт 17 федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов» указывает, что для максимального снижения выбросов в окружающую среду опасных химических веществ при аварийной разгерметизации систем на объектах ОПО II класса опасности необходима установка автоматических быстродействующих запорных и (или) отсекающих устройств со временем срабатывания не более 12 секунд.

4.2.2. Описание функционирования модернизированной системы:

Баки хранения (НБХ) и баки-мерники (ХВО ОВК) серной кислоты и едкого натра снабжены электрифицированными арматурами со сроком срабатывания не более 12 секунд.

Ключи управления арматурами расположены по месту и выведены на щит ХВО (пом. ОВК-26).

Устанавливаемая арматура должна быть полностью совместима с существующими точками присоединения и точками подключения трубопроводов и оборудования ОПО «Площадка подготовки воды (включая склад химических реагентов) Ростовской АЭС».

4.2.3. Рабочая документация должна включать в себя:

- подбор арматуры и электропривода арматуры;
- замену арматуры системы ОПО «Площадка подготовки воды (включая склад химических реагентов) Ростовской АЭС»;
- вывод ключей управления по месту расположения арматуры и на щит ХВО;
- данные по подключению силовых кабелей (кабельные журналы, чертежи);
- пуско-наладка установленных арматур.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ

Подраздел 5.1 Требования к результатам работ

Результатом работ является рабочая документация, согласованная с Заказчиком и выданная «В производство работ» Главным инженером Ростовской атомной станции, прошедшая в установленном порядке ЭПБ и имеющая зарегистрированное в Ростехнадзоре Заключение экспертизы промышленной безопасности.

Подраздел 5.2 Исходные данные по применяемому оборудованию

5.2.1. Система кислот и щелочей химводоочистки относятся к классу безопасности 4Н по НП-001-15, III категория сейсмостойкости по НП-031-01.

5.2.2. Сбор исходных данных для разработки рабочей документации осуществляется Подрядчиком непосредственно на объекте проектирования.

5.2.3. Подбор оборудования осуществляет Подрядчик и согласовывает его с Заказчиком.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ И СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Подраздел 6.1 Требования к рабочей документации

Рабочая документация должна быть разработана в соответствии с ГОСТ Р 21.101.-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Подраздел 6.2 Требования к сметной документации

6.2.1. Локальные сметы должны быть составлены на основании проектной документации, исходя из объемов и видов работ (определяемых по проектным материалам), номенклатуры и количества оборудования и материалов, принятых по спецификации проектной документации.

6.2.2. Сметы должны быть разработаны с использованием сметных нормативов, действующих на момент составления сметной документации, сведения о которых включены в Федеральный реестр сметных нормативов.

6.2.3. Выбор сметных нормативов, единичных расценок и составляющих единичных расценок для определения стоимости строительно-монтажных работ осуществляется исходя из соответствия технологии производства работ, принятой в проектной или иной технической документации, состава работ, перечня, характеристик и расхода строительных ресурсов, учтенных сметными нормами.

6.2.4. Стоимость применяемых материалов, изделий и конструкций, отсутствующих в сборниках сметных цен, или по характеристикам, отличным от учтенных в сметных нормативах, а также стоимость оборудования и инвентаря допускается определять по наиболее экономичному варианту, определенному на основании сбора информации о текущих ценах (конъюнктурный анализ).

6.2.5. Коммерческие предложения (прайс-листы) должны содержать расшифровку стоимости затрат и условий поставки (НДС, тара, транспортные расходы, комплектация) в рублевом исчислении. При отсутствии в прайс-листах расшифровки цены, считается, что в стоимости учтен НДС и транспортные расходы по доставке. Подбор коммерческих предложений (прайс-листов) необходимо прикладывать к локальным сметам.

6.2.6. Стоимость транспортных затрат определяется на основании расчета с учетом данных о расстоянии перевозки, классе груза, типе транспорта, наличии погрузочно-разгрузочных работ и прочих условий транспортировки. В случае невозможности определения затрат по доставке оборудования на основании расчета или по результатам конъюнктурного анализа, сметная стоимость его перевозки может приниматься в размере до 3 (трех) процентов от отпускной цены на такое оборудование.

6.2.7. Все применяемые коэффициенты учитывающие условия производства работ и усложняющие факторы (особенности строительства) и индексы пересчета должны быть прописаны в пояснительной записке с указанием нормативных документов, обосновывающих их применение.

6.2.8. Сметная документация предоставляется Заказчику в формате отраслевого

программного комплекса «АтомСмета» (форматы .sobx и .xml) и в формате MS Excel с сохранением всех функциональных взаимосвязей.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЕ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

7.1. Соблюдение установленных сроков и требуемого качества выполнения работ. Работы должны быть выполнены в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами РФ.

7.2. Гарантия на выполненные работы устанавливается 12 (двенадцать) месяцев с момента подписания акта выполненных работ.

7.3. Рабочая документация должна быть согласована с Заказчиком.

7.4. 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.5.8 ПОР 1.1.3.19.1759-2020 не требуется (на основании ПОР 1.1.3.19.1759-2020 «Порядок согласования, проверки выполнения и оценки результативности выполнения программ обеспечения качества организациями, выполняющими работы и предоставляющими услуги АО «Концерн Росэнергоатом»).

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЕ К СРОКУ (ИНТЕРВАЛУ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Начало выполнения работ – с момента заключения договора;

Окончание выполнения работ – 01.07.2022.

РАЗДЕЛ 9. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ РАБОТ

Подраздел 9.1. Последовательность приемки работ

Подрядчик не менее чем за 1 месяц до окончания выполнения работ предоставляет Заказчику на рассмотрение 1-ю редакцию документов. Заказчик в течение 10-ти рабочих дней после получения документации обязан согласовать либо выдать аргументированные замечания.

Документация передается Заказчику по накладной 4 (четыре) оригинальных комплекта разработанной Документации на бумажном носителе и один экземпляр в электронной версии, на оптических носителях или носителе USB; 3 (три) зарегистрированных в Ростехнадзоре Заключения экспертизы промышленной безопасности. В случае наличия замечаний, Подрядчик обязан устранить их и направить Заказчику исправленную документацию и Акт сдачи-приемки выполненных работ.

Подраздел 9.2. Количество экземпляров проектной документации

Количество экземпляров на бумажном носителе – 4 (четыре).

Количество экземпляров в электронном виде (в формате pdf, doc, xls, dwg) – 1 (один).

Количество экземпляров зарегистрированных Заключений экспертизы промышленной безопасности – 3 (три).

Количество экземпляров актов сдачи-приемки выполненных работ – 2 (два).

Состав и структура электронной версии РД должна быть идентична бумажному оригиналу.

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АЭС	Атомная электростанция
2	НБХ	Наружное баковое хозяйство
3	НДС	Налог на добавочную стоимость
4	ОВК	Объединенный вспомогательный корпус
5	ОПО	Опасный производственный объект
6	РД	Рабочая документация
7	РФ	Российская Федерация
8	СМР	Строительно-монтажные работы
9	ТКП	Технико-коммерческое предложение
10	ФНП ПБ ХОПО	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов»
11	ХВО	Химводоочистка

Заместитель главного инженера
по эксплуатации первой очереди

Г. С. А. В.

Катунин А.В.

60 Заместитель главного инженера
по инженерной поддержке и модернизации

Т. Р. А.

Торов Р.А.

Заместитель директора по капитальному
строительству – Начальник УКС

Федотов А.А.
02.08.21
22.07.2021

Федотов А.А.

Начальник ХЦ

Грязнов А.А.

Начальник ОМПР

К. С. В.

Катунин С.В.

Начальник ОУК

А. В. А.

Антипов А.В.

Начальник ОЛ

Г. В. Т.

Геворгян В.Т.

Начальник ЦТАИ

С. В. К.

Коватев С.В.

Начальник ЭЦ

Павлов Ю.А.