

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

(АО «Концерн Росэнергоатом»)

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

Цех централизованного ремонта

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 03e3a6830 023af95b a4601ac8 82175f1d7 Владелец: Яценко Юрий Григорьевич Действителен с 03.10.2022 по 03.01.2024

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель главного инженера
Кольской АЭС по ремонту

_____ Ю.Г. Яценко

« ____ » 30.01.2023 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 9/Ф05/463-ТЗ

на поставку клапанов запорных по классу безопасности

СОГЛАСОВАНО:

Начальник ОППР

_____ В.Е. Пономарев

РАЗРАБОТАНО:

И.о. Начальника ЦЦР

_____ С.В. Ключников

Начальник ОПТК

_____ А.А. Яковлев

ВИ ЦЦР

_____ А.Л. Лукьянов

Начальник УЗ

_____ А.В. Анисимов

Начальник ОУК

_____ Н.В. Нигоренко

Начальник УИПиСР

_____ В.В. Проценко

Начальник ОИТП

_____ П.В. Кондратьев

2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Подраздел 1.3 Этапы разработки / изготовления

Подраздел 1.4 Документы для разработки / изготовления

Подраздел 1.5 Код ОКПД2

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики
(потребительские свойства) продукции

Подраздел 4.2. Требования к надежности

Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным
материалам

Подраздел 4.4 Требования к маркировке

Подраздел 4.5 Требования к упаковке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Подраздел 5.2 Требования по передаче Грузополучателю технических и иных
документов при поставке продукции

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

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

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование продукции

№ п.п.	Наименование	Кол-во	Единица измерения	Классификационное обозначение продукции по НП-001-15
1.	Клапан С.КЗСА 80-00-00-РН 3СПа DN80 или аналог	2	шт	ЗН

Далее по тексту – Продукция, продукция, арматура

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Поставщик обязан поставить новую Продукцию, изготовленную не ранее 2023 года, ранее неиспользованную и не находившуюся в эксплуатации, в том числе не допускается поставка выставочных образцов, а также Продукции, изготовленной/состоящей/собранной из бывших в эксплуатации и/или восстановленных материалов, узлов, агрегатов, составных частей. Продукция должна быть поставлена комплектно.

Подраздел 1.3 Этапы разработки / изготовления

В соответствии с требованиями конструкторской документации изготовителя.

Подраздел 1.4 Документы для разработки / изготовления

Продукция должна быть изготовлена в соответствии с требованиями конструкторской документации завода-изготовителя. При изготовлении продукции должны быть выполнены требования НП-071-18, предусмотренные для продукции, указанной в п. 1.1 настоящего технического задания.

Подраздел 1.5 КОД ОКПД2

28.14.13.170 – Арматура специальная для области использования атомной энергии (трубопроводная арматура, применяемая для объектов использования атомной энергии, отнесенная к 1,2,3 классам безопасности)

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Указанная в подразделе 1.1. раздела 1 настоящего технического задания продукция является важной для безопасности объектов использования атомной энергии и входит в состав системы продувки парогенератора, отнесенной в соответствии с НП-001-15 к классу безопасности ЗН. (Выкопировка из ОУОБ - Приложения 1 к настоящему техническому заданию)

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Трубопроводы пара и горячей воды I и II контура

Температура: 300 °С ,

Рабочее давление: 140 кгс/см².

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) продукции

Технические требования:

4.1.1. Клапан С.КЗСА 80-00-00-РН 3СПа DN80 или аналог

№ п/п	Наименование параметра / характеристики	Значение	обязательные, формирующие критерии отбора продукции и ее аналогов
1.	Тип изделия	Клапан запорный	Обязательные
2.	Способ управления.	Ручное через червячный или цилиндрический редуктор	Обязательные
3.	Диаметр условный, мм	80	Обязательные
4.	Давление расчетное, кгс/см ² , не менее	140	Обязательные
5.	Температура расчетная °С, не менее	300	Обязательные
6.	Тип разделки кромок арматуры и трубопровода по НП-104-18	Под приварку, С-42-1, стыковочная труба 89х8 мм	Обязательные
7.	Группа по НП-089-15	С	Обязательные
8.	Классификация по НП-068-05	3СПа	Обязательные
9.	Класс герметичности по ГОСТ 9544-2015	В	Обязательные
10.	Материал корпуса	08Х18Н10Т	Обязательные
11.	Рабочая среда	Теплоноситель первого и второго контура охлаждения реактора	Обязательные
12.	Рабочая среда	Вода, щелочи, кислоты	Обязательные
13.	Климатическое исполнение, не хуже	УХЛ3	Обязательные

Подраздел 4.2. Требования к надежности

Продукция должна соответствовать требованиям НП-068-05.

Проведение капитального ремонта продукции — не чаще одного раза в 8 лет, о чем должна быть соответствующая запись в технических условиях на продукцию.

При возможности выполнения ремонта продукции по техническому состоянию, информация об этом должна быть указана в паспорте на продукцию. При этом должны быть установлены критерии предельного состояния продукции.

Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам

Продукция должна быть изготовлена в соответствии с требованиями изготовителя продукции.

Подраздел 4.4 Требования к маркировке

На корпусе арматуры на видном месте изготовителем должна быть нанесена маркировка со следующими данными:

- наименование или товарный знак изготовителя;
- заводской номер продукции по системе нумерации изготовителя;
- год изготовления;
- расчетное давление (в корпусе);
- расчетная температура (в корпусе);
- условный диаметр прохода DN;
- стрелка – указатель потока среды;
- тип рабочей среды ;

- категория сейсмостойкости;
- марка стали и номер плавки (для корпусов, выполненных из отливок);
- масса;
- код обозначения изделия или место для его размещения.

При отсутствии ограничения по типу среды - ее обозначение не маркируется.

Пример условного обозначения продукции должен быть указан в технической документации изготовителя.

Детали продукции должны иметь маркировку в соответствии с конструкторской документацией изготовителя.

Маркировка запасных деталей производится на самих деталях или на подвешенных к ним бирках с обозначением чертежа продукции, которую они комплектуют.

Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192-96 знаки 1, 3, 9, 11, 14.

Подраздел 4.5 Требования к упаковке

Документация, поставляемая вместе с продукцией, должна быть упакована во влагонепроницаемый конверт, который помещается вместе с изделиями в упаковочную тару или в корпус изделия. Консервация в сочетании с упаковкой должна предохранять продукцию от воздействия атмосферных осадков, коррозии и механических повреждений.

Упаковка продукции должна соответствовать требованиям ОСТ 5.9646-85 (ссылка - <https://gisprofi.com/gd/documents/ost-5-9646-85-armatura-sudovaya-konservatsiya-i-raskonservatsiya-tipovye.html>).

Патрубки арматуры должны быть закрыты заглушками, предохраняющие полости арматуры от загрязнения, защищающими кромки от повреждений.

Документация, поставляемая вместе с арматурой, должна быть укомплектована во влагонепроницаемый конверт.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка и контроль качества изготавливаемой продукции должен осуществляться в соответствии с требованиями документов:

- НП-071-18 «Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения»;

- ГОСТ Р 50.06.01-2017 «Оценка соответствия продукции в форме приемки. Порядок проведения»;

- ГОСТ Р 50.03.01-2017 «Оценка соответствия продукции в форме экспертизы технической документации. Порядок проведения»;

- Приказ от 21.07.2017 № 277 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору «Об утверждении перечня продукции, которая подлежит обязательной сертификации и для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии» (в случае, если поставляемое оборудование, комплектующие изделия, запасные части, полуфабрикаты, материалы включены в «Перечень продукции, которая подлежит обязательной сертификации и для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии» утвержден приказом Ростехнадзора от 21.07.2017 № 277);

- РД ЭО 1.1.2.01.0713-2019 «Оценка соответствия в форме приемки и испытаний продукции для атомных станций. Положение» (с изменениями) *;

- РУ 1.1.3.16.1817-2021 «Проведение приемочных инспекций на предприятиях-изготовителях и входного контроля на атомных станциях оборудования 1, 2, 3 и 4 классов безопасности. Руководство» (с изменениями) *;

- ПОР 1.1.3.19.1870-2021 «Управление несоответствиями при изготовлении и входном

контроле продукции для атомных станций. Порядок» (с изменениями) *;

• РД ЭО 1.1.2.01.0931-2021 «Входной контроль продукции, поставляемой для филиалов АО «Концерн Росэнергоатом». Основные положения» (с изменениями) *;

При поставке импортного оборудования или применения импортных комплектующих, приёмка должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50.07.01-2017 «Оценка соответствия в форме решения о применении импортной продукции на объекте использования атомной энергии. Процедура принятия решения».

* - документы размещены на официальном сайте АО «Концерн Росэнергоатом» в разделе Система качества /Система управления/Управление качеством.

Правила НП-071-18, ГОСТ Р 50.03.01-2017, ГОСТ Р 50.06.01-2017, ГОСТ Р 50.07.01-2017, приказ от 21.07.2017 № 277 Ростехнадзора размещены в открытом доступе в сети Интернет.

Дополнительная информация по оценке соответствия продукции (перечни нормативной документации, специализированных, экспертных организаций и т.д.) размещена

на официальном сайте Госкорпорации Росатом в разделе техническое регулирование/ оценка соответствия в области использования атомной энергии.

Иные условия сдачи и приёмки определяются Договором.

Подраздел 5.2 Требования по передаче Грузополучателю технических и иных документов при поставке продукции

Одновременно с продукцией Поставщик передает Грузополучателю следующие документы:

- экспертное заключение о соответствии технической документации в соответствии с ГОСТ Р 50.03.01-2017 ;

- протоколы, акты испытаний, свидетельство об аттестации, акты приемки;

- план качества и (или) заключение о приемке в соответствии с ГОСТ Р 50.06.01-2017 и РД ЭО 1.1.2.01.0713-2019 ;

- согласованное Ростехнадзором и утвержденное эксплуатирующей организацией решение о применении в соответствии с ГОСТ Р 50.07.01-2017 (в случае поставки импортной продукции или применения импортных комплектующих в соответствии с НП-071-18);

- действующий сертификат соответствия, выданный органом по сертификации, аккредитованным Госкорпорацией «Росатом» в соответствии с ГОСТ Р 50.08.01-2017 ;

- упаковочные листы;

- паспорт арматуры, содержащий сведения по п. 141 НП-089-15 (включая допустимые значения установленных ресурсных характеристик), оформленный по ГОСТ Р 58341.3-2019;

- руководство по эксплуатации (с прописанными ресурсными характеристиками и методами мониторинга ресурсных характеристик. Информация по ресурсным характеристикам арматуры должна соответствовать РБ-131-17 «Установление и методы мониторинга ресурсных характеристик арматуры атомных станций» - <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293742/4293742678.pdf>);

- сборочные чертежи со спецификацией на комплектующие изделия;

- техническое описание ;

- руководство по ремонту ;

- программа ТО и ремонта;

- ведомость запасных частей, инструментов, принадлежностей к поставляемой арматуре и электроприводу с чертежами;

- отчеты о несоответствиях (при наличии);

- технические условия на поставку, изготовление и ремонт;

- иные документы, предусмотренные договором и передаваемые Грузополучателю вместе с продукцией.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Допускается транспортировка всеми видами транспорта крытого типа с соблюдением действующих для данного транспорта правил перевозки груза, при условии обеспечения сохранения формы, размеров, товарного вида деталей и сборочных единиц.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Требования к хранению продукции в соответствии с ГОСТ 10692-2015.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Поставщик гарантирует качество и надежность поставляемой продукции.

На поставляемую продукцию, устанавливаются следующие гарантийные сроки, их продолжительность и порядок исчисления:

Гарантийный срок хранения – не менее 36 месяцев с даты приемки Продукции на складе Грузополучателя.

Гарантийный срок эксплуатации – не менее 24 месяцев с момента ввода Покупателем поставленной Продукции в эксплуатацию.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Все продукция должна быть ремонтируемая, восстанавливаемая и обслуживаемая на месте эксплуатации без вырезки из трубопровода.

РАЗДЕЛ 10. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Продукция должна соответствовать действующим на территории РФ санитарным правилам и нормам и обеспечивать соблюдение нормативов предельно допустимых воздействий на окружающую природную среду в процессе производства, хранения, транспортировки и использования продукции.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Класс безопасности продукции по НП-001-15: 3Н

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Поставщик на основании требований ПОР 1.1.3.19.1759-2020 и договора обязан предоставить Грузополучателю (Кольской АЭС) сведения о том, что разработанная им (/предприятием-разработчиком/предприятием-изготовителем/поставщиком) в соответствии с НП-001-15, НП-090-11 и с учетом требований ПОКАС (О) частная программа обеспечения качества на лицензируемый вид деятельности в области использования атомной энергии (далее-ПОК(К/И)), а также частная программа обеспечения качества при поставке систем и элементов, важных для безопасности (далее-ПОК(ПОСТ)) согласована с эксплуатирующей организацией (Центральный аппарат АО «Концерн Росэнергоатом»/Кольская АЭС), либо согласовать ПОК(К/И) до начала изготовления (разработки РКД), ПОК(ПОСТ) до начала поставки продукции.

Данные сведения (копия письма о согласовании частной ПОК (К/И/ПОСТ) Центральным аппаратом АО «Концерн Росэнергоатом»/ копия листа согласования либо титульного листа с подписью уполномоченного лица (Центрального аппарата АО «Концерн Росэнергоатом»/Кольской АЭС), или номером исходящего письма, содержащего согласование), а также копия утвержденной частной ПОК (К/И/ПОСТ) направляются с сопроводительным письмом в сканированном виде (в формате pdf):

- в адрес главного инженера Кольской АЭС, в случае направления на рассмотрение и согласование ПОК (К) и/или ПОК(И);
- в адрес заместителя директора по общим вопросам Кольской АЭС, в случае направления на рассмотрение и согласование ПОК (ПОСТ).

Дополнительно с сопроводительным письмом направляется следующая информация:

- о заключенных (действующих) договорах с АО «Концерн Росэнергоатом» (ЦА, филиалы), содержащую дату и номер договора, наименование договора, срок его действия;
- скан-копии лицензий организации (с УДЛ), в рамках которых осуществляется деятельность, на которую распространяется направляемая на рассмотрение ПОК(К/И);
- при направлении на рассмотрение ПОК(ПОСТ), прилагается скан-копия лицензии организации, осуществляющей изготовление поставляемого оборудования по договору.

В случае, если частная ПОК (К/И) объединяет описание нескольких видов лицензируемой

деятельности в области ИАЭ(например: конструирование и изготовление) или несколько ОИАЭ, относящихся к разным филиалам АО «Концерн Росэнергоатом» на которых осуществляется эта деятельность, либо при заключении договора с генпоставщиком на выполнение работ по изготовлению продукции, поставляемой на Кольскую АЭС, частная ПОК может быть направлена для рассмотрения и согласования в электронном виде (ЕОСДО, электронная почта) с сопроводительным письмом, титульные листы ПОК (в формате pdf), в адрес Директора по качеству и процессного управления АО «Концерн Росэнергоатом» в соответствии в требованиями ПОР 1.1.3.19.1759-2020, в целях исключения согласования отдельными филиалами.

При изготовлении продукции (разработке РКД) предприятие-изготовитель (разработчик РКД) обязан выполнять требования своей частной ПОК на лицензируемый(е) вид(ы) деятельности в области использования атомной энергии. При выполнении деятельности по поставке поставщик обязан выполнять требования своей частной ПОК(ПОСТ) на поставку систем и элементов, важных для безопасности.

Документы:

- 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»» (с изменениями)*;
- НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии»*;
- ПОКАС(О)Общая программа обеспечения качества Кольской АЭС(с изменениями)*;
- ОТ 1.1.8.02.1177-2016. Программа обеспечения качества при разработке и изготовлении продукции, поставляемой на АЭС. Требования к содержанию и разработке*.
- ТПРГ 1.1.3.09.1814-2021. Программа обеспечения качества при поставке систем и элементов для объектов использования атомной энергии АО «Концерн Росэнергоатом». Требования к содержанию и разработке*.

* - размещены на официальном сайте АО «Концерн Росэнергоатом» в разделе Система качества /Система управления/Управление качеством.

РАЗДЕЛ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Не требуется

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

Количество поставляемой продукции указано в подразделе 1.1 настоящего ТЗ.
Срок поставки – 15.10.2023г., с правом досрочной поставки.

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

При поставке Продукции Поставщик обязан предоставить Грузополучателю технические и иные документы, указанные в п. 5.2 настоящего Технического задания на бумажном носителе и в электронном формате в соответствии с Договором, на русском языке.

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ТЗ	Техническое задание
2	ТО	Техническое обслуживание
3	ОУОБ	Отчет углубленной оценки безопасности

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения
1.	Выкопировка из ОУОБ

Приложение 1 к техническому заданию № 9/Ф05/_____ -ТЗ
Выкопировка из ОУОБ

Кольская АЭС блок 2	Отчёт по углубленной оценке безопасности	4.1-55
------------------------	--	--------

4.1.1.20. Система продувки парогенераторов. СВО-5.

Таблица 4.1.1.20. Классификация систем и элементов нормальной эксплуатации. Система продувки парогенераторов. СВО-5.

№	Элемент	Классификационное обозначение по НП-001-15	Группа по НП-089-15	Категория сейсмостойкости по НП-031-01	№ функциональной группы / категория функции по НП-026-16	Примечание
1.	Система продувки парогенераторов					
1.1.	Неотключаемые от ПГ участки трубопроводов (включая запорную арматуру)	3Н	С	I	-	
1.1.а	Участки трубопроводов постоянной и периодической продувки, пересекающие контур гермоограждения, с установленной на них арматурой	3НЛ	С	I	-	
1.2.	Трубопроводы обвязки регенеративного теплообменника 2РТО-У5	4Н	-	III	-	
1.3.	Трубопроводы обвязки охладителя продувки 2ОППГ	4Н	-	III	-	
1.4.	Остальные трубопроводы	4Н	-	III	-	
1.5.	Участок трубопроводов от арматуры перед расширителем продувки, включая расширитель продувки ПГ 2РП	4Н	-	II	-	
1.6.	Регенеративный теплообменник 2РТО-У5	4Н	-	III	-	