

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

Техническое задание для размещения заказа на поставку продукции

Тема закупки:

«Поставка мембран»

ГПЗ-2022 №

Заявки №

Техническое задание на поставку мембран для энергоблоков Калининской АЭС

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- Подраздел 1.1. Наименование
- Подраздел 1.2. Сведения о новизне
- Подраздел 1.3. Обоснование закупки
- Подраздел 1.4. Документы для разработки / изготовления
- Подраздел 1.5. Возможность применения (неприменения) эквивалентов закупаемой продукции
- Подраздел 1.6. Код ОКПД-2

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Подраздел 4.1. Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров
- Подраздел 4.2. Требования по надежности
- Подраздел 4.3. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным материалам
- Подраздел 4.4. Требования к упаковке
- Подраздел 4.5. Требования к маркировке

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ ПРИЕМКИ

- Подраздел 5.1 Порядок приемки
- Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1. Наименование

№ п/п	Наименование	Оборудование, в котором эксплуатируются запасные части	Классификационное обозначение в соответствии с НП-001-15 / Категория сейсмостойкости по НП-031-01	Кол- во, шт.
1	Мембрана ч.03.5001.037-01 или аналог	Барботер ч.03.8118.014	ЗН / I	24

Подраздел 1.2. Сведения о новизне

Поставляемая продукция должна быть новой, изготовленной не ранее 2021 года (не бывшей в эксплуатации, не изготовленной из восстановленных материалов, не допускается поставка выставочных образцов, а также продукции, собранной из восстановленных узлов и материалов), работоспособной, свободной от прав третьих лиц.

Подраздел 1.3. Обоснование закупки

Замена запасных частей, выработавших свой ресурс, в период планового ремонта.

Подраздел 1.4. Документы для разработки / изготовления

Продукция должна быть изготовлена в соответствии с требованиями нормативных документов и рабочих чертежей завода-изготовителя с изменениями, действующими на момент заключения договора.

Подраздел 1.5. Возможность применения (неприменения) эквивалентов закупаемой продукции

Изготовителем мембран ч.03.5001.037-01 является ООО «Сибэнергомаш - БКЗ» (г. Барнаул).

Предоставление аналога (эквивалента) не должно повлечь за собой ухудшение технических характеристик и показателей эргономических свойств мембран к барботажному баку, указанных в Подразделе 4.1. настоящего технического задания.

Продукция должна обеспечивать конструктивную и функциональную совместимость с барботером ч.03.8118.014, эксплуатируемым на Калининской АЭС.

Критериями определения аналогов являются соответствие технических характеристик предлагаемой продукции, техническим характеристикам мембран ч.03.5001.037-01, эксплуатируемых на Калининской АЭС, указанным в настоящем техническом задании (совпадение размеров, материала, параметров и прочих характеристик продукции).

В случае поставки эквивалентной продукции к техническому предложению в составе поставки должны быть приложены: чертежи (эскизы) общего вида предлагаемых мембран с описанием технических, функциональных характеристик (потребительских свойств) товара, его количественных и качественных характеристик.

Подраздел 1.6. Код ОКПД-2

Код ОКПД-2: 28.14.20.290 Основные узлы, детали арматуры прочие (сальники, седла, золотники, плунжеры, штоки, шпиндели, мембраны и прочие).

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мембраны ч. 03.5001.037-01 или аналог будут использоваться в барботерах ч.03.8118.014, размещенных в составе оборудования энергоблоков Калининской АЭС, предназначенных для приема и конденсации:

- 1) протечек пара через импульсно-предохранительные устройства конденсатора объема при их неплотности;
- 2) парогазовой смеси, поступающей из компенсатора объема в режиме разогрева;
- 3) насыщенного пара, сбрасываемого через импульсно-предохранительные устройства при

их срабатывании или проверке;
 4) парогазовой смеси, сбрасываемой из парового объема компенсатора объема, коллекторов I контура парогенераторов и из-под крышки реактора в аварийных ситуациях.

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Мембраны будут эксплуатироваться при следующих условиях:
 Рабочая среда – борная вода, пар
 Рабочее расчетное ($P_{расч}$), МПа – 0,69
 Температура расчетная ($T_{расч}$), не более – 150 °С
 Вид климатического исполнения – УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

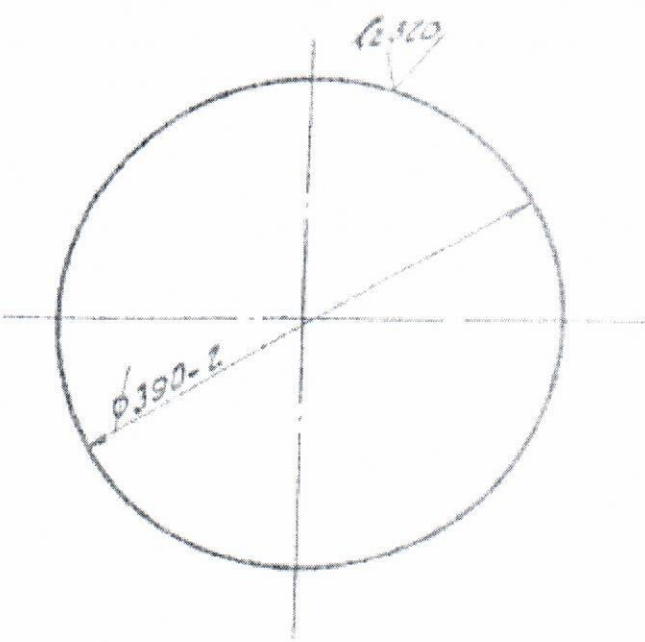
№№ п/п	Наименование продукции	Технические характеристики продукции
1	Мембрана ч.03.5001.037-01 или аналог	<p>Продукция должна обеспечивать конструктивную и функциональную совместимость с барботером ч.03.8118.014, эксплуатируемым на Калининской АЭС.</p> <p>Размеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Диаметр, \varnothing - 390₋₂ мм; - Толщина, δ - 0,15 мм\pm0,01; <p>Материал – лента нержавеющей 0,15х400 08X18H10T-М-НТ-3-0 ГОСТ 4986-79</p> <p>Временное сопротивление мембраны σ_b – 54 кгс/см²\pm0,01</p> <p>Давление разрыва мембраны, толщиной 0,15мм, в разрывных условиях e более 0,85 МПа (8,75 кгс/см²)</p> 

Рис.1. Мембрана к барботеру ч.03.8118.014

Подраздел 4.2. Требования к надежности

Изделия должны соответствовать ГОСТ 26291-84 «Надежность атомных станций и их оборудования».

Мембраны относятся к классу неремонтируемых, невосстанавливаемых изделий.

Основное требование к надежности для поставляемой продукции - мембран ч.03.5001.037-01 или аналога - обеспечение бесперебойной работы барботажных баков, установленных на энергоблоках Калининской АЭС, без технического обслуживания в течение 12 месяцев после проведения планового ремонта с применением поставленной продукции.

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

Недопустимо отклонение технических характеристик продукции от требований, указанных в подразделе 4.1. настоящего технического задания.

Материал мембран должен обладать стойкостью против МКК при испытании по методу АМ или АМУ ГОСТ 6032-89 с провоцирующим нагревом. О проведенной термической обработке и испытаниях на МКК должно быть указание в сертификате на поставленный металл..

Подраздел 4.4. Требования к упаковке

Продукция должна быть упакована в непрозрачную полиэтиленовую пленку. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность продукции на весь срок его транспортировки, с учетом перегрузок, и длительного хранения, исключая воздействие внешних условий, таких как вода, пыль и т.п., в соответствии с ГОСТ 26653-2015 (транспортировка) и ГОСТ 15150-69 (хранение).

Подраздел 4.5. Требования к маркировке

Мембраны должны иметь маркировку, указанную в чертежах, обеспечивающую идентификацию продукции.

Маркировка должна осуществляться краской черной НЦ-132 и содержать информацию о номере чертежа и фактическом значении разрывного давления испытанных мембран.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок приемки

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

- «Сведения о продукции для российских АС, подлежащей оценке соответствия в форме приемки» (Сведения размещены на сайте ГК «Росатом»: меню/о Росатоме/Техническое регулирование/ Оценка соответствия в области использования атомной энергии/приемка);

- ГОСТ Р 50.08.01-2017 «Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме обязательной сертификации продукции. Порядок проведения»;

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

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

- РД ЭО 1.1.2.01.0713-2019* «Оценка соответствия в формах приемки, испытаний продукции для атомных станций. Положение»;

- РД ЭО 1.1.2.05.0929-2013** «Руководство по проведению приемочных инспекций на предприятиях-изготовителях и входного контроля на АЭС оборудования 1, 2 и 3 классов безопасности»;

- РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013*** «Положение по управлению несоответствиями при изготовлении и входном контроле продукции для АЭС»;

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

- ГОСТ Р 15.301-2016 «Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство»;

- ГОСТ Р 15.309-98 «Система разработки и постановки на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения».

Изготовление продукции должно выполняться с учетом:

- НП-068-05 «Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования»;

- НП-089-15 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок».

Приёмка и контроль качества материалов, комплектующих, отдельных деталей, сборок и изделий в целом осуществляется ОТК предприятия-изготовителя в соответствии с действующей на предприятии системой качества.

Оценку соответствия в формах приемки и испытаний проводит Специализированная организация согласно требованиям НП-071-18, ГОСТ Р 50.06.01-2017, РД ЭО 1.1.2.01.0713-2019*.

* <https://www.rosenergoatom.ru/upload/iblock/44c/44c1f715641ca858965ef2bb67fd3b78.pdf>

** <https://docplan.ru/Data2/1/4293778/4293778559.htm>

*** <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293778/4293778558.htm>

**** <https://www.rosenergoatom.ru/upload/iblock/48f/48fab8269d5e17faf7034ab1c2c66b47.pdf>

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

При поставке запасных частей к арматуре необходимо представить:

- Сертификат качества (или иной документ), заверенный ОТК завода-изготовителя, подтверждающий качество и гарантийные обязательства изготовителя - в подлиннике;
- План качества (ПК), оформленный согласно требованиям ГОСТ Р 50.06.01 -2017.
- Чертежи (эскизы) мембран, с указанием размеров поставляемых изделий, подлежащих визуальному и измерительному контролю при приемке Покупателем.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Поставляемые изделия должны транспортироваться в соответствии с требованиями завода-изготовителя, в условиях, исключающих деформацию и механические повреждения изделий, в соответствии с НТД, действующим на соответствующем виде транспорта.

Доставка до склада Калининской АЭС силами Поставщика.

Место поставки – Тверская область, г.Удомля, промзона Калининской АЭС.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Запасные части должны выдерживать хранение в неподвижной заводской упаковке не менее 18 месяцев без повторной консервации.

При нарушении консервации должна быть проведена повторная консервация с составлением акта.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Поставляемая продукция должна быть предоставлена в срок и соответствовать заказанному количеству. Срок поставки – с 11.04.2022 по 20.04.2022.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

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

Поставщик гарантирует качество и надежность поставляемой продукции в течение 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию поставленной Продукции, 18 месяцев с даты приемки Продукции.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Класс безопасности по НП-001-15 – 3.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Предприятие-изготовитель должно обеспечить качество изготовления продукции в соответствии с техническим заданием и рабочей документацией в рамках действующей у предприятия - изготовителя комплекса обеспечения качества.

Качество поставляемой продукции должно соответствовать требованиям КТД производителя и подтверждаться сертификатам/паспортом качества завода-изготовителя, Планом качества.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Вся информация, предоставляемая вместе с поставкой продукции, должна быть в бумажном варианте на русском языке.

Начальник ЦЦР



С.А. Мишин

ЦЦР

Ревунец Наталия Александровна

(48255) 6-74-23