

Техническое задание для размещения заказа на поставку продукции

Предмет закупки

Поставка затворов обратных DN50-200 2 и 3 класса безопасности по
НП-001-15 для модернизации систем RL в ТЦ-1

Техническое задание
поставка затворов обратных DN50-200 2 и 3 класса безопасности по
НП-001-15 для модернизации систем RL в ТЦ-1

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	3
РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры.....	3
Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели	4
Подраздел 4.3. Требования по надежности	4
Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования.....	4
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования	4
Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды.....	4
Подраздел 4.7. Требования к электропитанию.....	4
Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике.....	4
Подраздел 4.9 Требования к комплектности	4
Подраздел 4.10 Требования к маркировке	5
Подраздел 4.11 Требования к упаковке	5
РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ	5
РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ	7
РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ	7
РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ	7
РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ.....	7
РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ	7
РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	7
РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	7
РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ	7
РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	8

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1.	Наименование оборудования/изделия и/или систем, согласованное в соответствии со строкой годовой программы закупок	<i>Затворы обратные</i>
1.2.	Тип, марка, модель (аналог или эквивалент)	<i>Затвор обратный САЗ 44090-150-06 или аналог; Затвор обратный САЗ 44090-200-07 или аналог; Затвор обратный САЗ 44090-50-03 или аналог; Затвор обратный САЗ 44090-125-01 или аналог; Затвор обратный САЗ 44090-100-01 или аналог.</i>
1.3.	Размещение	<i>Калининская АЭС. Машинный зал, локальная зона. Блок № 1,2.</i>
1.4.	Сведения о новизне	<i>Изделия должны быть новыми (производства не ранее 2021 года), ранее не использованными, не эксплуатируемыми, не восстановленными.</i>
1.5.	Код ОКПД-2	<i>28.14.11.132 «Затворы обратные»</i>

РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

<i>1RL, Система аварийного питания ПГ 1 блока, Инв. №6092005 «Водопитательная установка»; 2RL, Система аварийного питания ПГ 2 блока, Инв. №6093005 «Водопитательная установка»; 1RL, Система деаэрационной установки 1 блока, Инв. №6092005 «Водопитательная установка»; 2RL, Система деаэрационной установки 2 блока, Инв. №609300 «Водопитательная установка».</i>	
---	--

РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1	<i>Категория размещения оборудования/изделия и/или системы при монтаже и эксплуатации</i>	<i>Категория размещения 3 Климатическое исполнение УХЛ</i>
3.2	<i>Тип атмосферы при эксплуатации</i>	<i>Температура окружающего воздуха – от 10 до 40°C; Р абсолютное 0,085÷0,103 МПа; Относительная влажность до 85%.</i>
3.3	<i>Место установки</i>	<i>Калининская АЭС, блок 1,2, машзал</i>

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1 Основные параметры и размеры	
<p><i>1. Основные параметры и размеры (габаритные, присоединительные размеры) затвора должны соответствовать параметрам и размерам Затвора обратного САЗ 44090-150-06 (или аналог):</i></p> <p><i>DN – 150 мм;</i></p> <p><i>PN – не менее 10 МПа;</i></p> <p><i>Tr – не менее 200 °C;</i></p> <p><i>Тип среды: вода;</i></p> <p><i>Класс безопасности по НП-001-15 – 2;</i></p>	

*Класс по НП-068-05 – 2ВIIIа;
Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – I;
Тип присоединения к трубопроводу – патрубки под приварку;
Материал корпуса и патрубков – углеродистая сталь;
Стыкуемая труба – 159х9.*

2. Основные параметры и размеры (габаритные, присоединительные размеры) затвора должны соответствовать параметрам и размерам Затвора обратного САЗ 44090-200-07 (или аналог):

*DN – 200 мм;
PN – не менее 10 МПа;
Тр – не менее 200 °С;
Тип среды: вода;
Класс безопасности по НП-001-15 – 2;
Класс по НП-068-05 – 2ВIIIа;
Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – I;
Тип присоединения к трубопроводу – патрубки под приварку;
Материал корпуса и патрубков – углеродистая сталь;
Стыкуемая труба – 219х13.*

3. Основные параметры и размеры (габаритные, присоединительные размеры) затвора должны соответствовать параметрам и размерам Затвора обратного САЗ 44090-50-03 (или аналог):

*DN – 50 мм;
PN – не менее 1,6 МПа;
Тр – не менее 200 °С;
Тип среды: вода;
Класс безопасности по НП-001-15 – 2;
Класс по НП-068-05 – 2ВIIIс (или 2ВIIIв если давление выше 1,7 МПа);
Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – I;
Тип присоединения к трубопроводу – патрубки под приварку;
Материал корпуса и патрубков – углеродистая сталь;
Стыкуемая труба – 57х4.*

4. Основные параметры и размеры (габаритные, присоединительные размеры) затвора должны соответствовать параметрам и размерам Затвора обратного САЗ 44090-125-01 (или аналог):

*DN – 125 мм;
PN – не менее 1,6 МПа;
Тр – не менее 200 °С;
Тип среды: вода;
Класс безопасности по НП-001-15 – 3;
Класс по НП-068-05 – 3СIIIс (или 3СIIIв если давление выше 1,7 МПа);
Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – II;
Тип присоединения к трубопроводу – патрубки под приварку;
Материал корпуса и патрубков – углеродистая сталь;
Стыкуемая труба – 133х4.*

5. Основные параметры и размеры (габаритные, присоединительные размеры) затвора должны соответствовать параметрам и размерам Затвора обратного САЗ 44090-100-01 (или аналог):

*DN – 100 мм;
PN – не менее 1,6 МПа;
Тр – не менее 200 °С;
Тип среды: вода;*

<p><i>Класс безопасности по НП-001-15 – 3;</i> <i>Класс по НП-068-05 – 3СПс (или 3СПв если давление выше 1,7 МПа);</i> <i>Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – II;</i> <i>Тип присоединения к трубопроводу – патрубки под приварку;</i> <i>Материал корпуса и патрубков – углеродистая сталь;</i> <i>Стыкуемая труба – 108х4.</i></p>
<p align="center">Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели</p>
<p><i>В процессе эксплуатации арматура должна обеспечивать свою работоспособность при нормальных условиях эксплуатации в обслуживаемых помещениях АС, вне оболочки, при заданных параметрах окружающей среды, с заданными показателями надежности и экономичности.</i></p>
<p align="center">Подраздел 4.3. Требования по надежности</p>
<p><i>Назначенный срок службы корпусных деталей арматуры должен быть не менее 30 лет.</i></p> <p><i>Арматура должна выдерживать многократные гидравлические испытания в составе технологической системы, проводимые в период пусконаладочных работ и эксплуатации. Допустимое количество испытаний должно быть указано в ТУ.</i></p>
<p align="center">Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования</p>
<p><i>Затворы должны быть ремонтпригодными без вырезки из трубопровода.</i> <i>Затворы должны быть выполнены с захлопкой для перекрытия потока среды при движении в обратном направлении.</i> <i>Затворы должны обеспечивать закрытие запорного органа при снижении скорости транспортируемой среды до нуля.</i> <i>Коэффициент сопротивления при полностью открытом затворе арматуры должен соответствовать требованиям ПН-068-05.</i> <i>Затворы обратные должны сохранять свою работоспособность при установке на горизонтальных и вертикальных участках трубопроводов.</i> <i>Начало открытия запорного органа при перепаде давления на нем не более 0,03 МПа.</i> <i>Для изготовления основных деталей затворов допускается применять материалы, отвечающие требованиям НП-089-15 и НП-068-05.</i></p>
<p align="center">Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования</p>
<p><i>Материал корпуса и патрубков – углеродистая сталь (сталь 20 или аналог);</i></p>
<p align="center">Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды</p>
<p><i>Поз.4,5: Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – II.</i> <i>Поз. 1,2,3: Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – I.</i> <i>Ссылка на документ: https://docs.cntd.ru/document/1200035149</i></p>
<p align="center">Подраздел 4.7. Требования к электропитанию</p>
<p><i>Не предъявляются</i></p>

Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

Не предъявляются

Подраздел 4.9 Требования к комплектности

В комплект поставки должна входить трубопроводная арматура с комплектующими ее изделиями и сопроводительная документация.

Документация, передаваемая заказчику в печатном и электронном виде (в формате pdf) вместе с арматурами, должна быть составлена на русском языке и содержать:

Техническая и сопроводительная документация должна поставляться в следующем объеме:

- паспорт, отвечающий требованиям НП-068-05 приложение 15 – 1 экз. на каждое изделие;*
- расчет на прочность корпусных деталей (корпуса и крышки), выполненный согласно ПНАЭ Г-7-002-86 – 1 экз. на партию изделий каждого типоразмера;*
- рабочие чертежи корпусных деталей – 1 экз. на партию изделий каждого типоразмера;*
- руководство по эксплуатации (включающее указания по переконсервации изделий), оформленное в соответствии с ГОСТ 2.601 (<https://docs.cntd.ru/document/1200164122>) – 1 экз. на партию изделий каждого типоразмера;*
- товаросопроводительную документацию – упаковочный лист – 1 экз. на каждое грузовое место;*
- план качества, оформленный в установленном порядке;*
- решения о применении импортной продукции (комплектующих изделий, заготовок, полуфабрикатов, сварочных (наплавочных) материалов (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50.07.01-2017г) (при необходимости);*
- сборочные чертежи изделий со спецификациями – 1 экз. на партию изделий каждого типоразмера;*
- чертежи деталей, имеющих срок службы меньше срока службы изделия – 1 экз. на партию изделий каждого типоразмера;*
- технические условия на ремонт изделия, оформленные по СТО 1.1.1.01.003.1075 (<http://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293748/4293748438.htm>) - 1 экз. на партию изделий каждого типоразмера;*
- ведомости ЗИП (при наличии ЗИП) на ремонт по ГОСТ 2.602 (<https://docs.cntd.ru/document/1200106870>) - 1 экз. на партию изделий каждого типоразмера.*

В паспортах на поставляемое оборудование необходимо указывать назначенный срок службы и ресурсные характеристики в соответствии с РБ-131-17.

Ссылка на РБ-131-17: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293742/4293742678.pdf>

Подраздел 4.10 Требования к маркировке

На арматуру должна быть нанесена маркировка в соответствии с ТУ на изделие со следующими данными:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;*
- номинальное значение PN;*
- номинальный диаметр DN;*
- материал корпуса;*
- заводской номер;*
- направление потока среды.*

Маркировка должна быть нанесена на корпус ударным способом, обеспечивающим качество и сохранность при транспортировании, хранении и эксплуатации.

Места нанесения маркировки, глубина маркировки и размеры маркировочных знаков должны быть указаны в конструкторской документации.

Подраздел 4.11 Требования к упаковке

Оборудование поставляется в пригодной для транспортировки упаковке, которая может защитить его от воздействия внешних условий, таких как вода, пыль и т.п., в соответствии с ГОСТ 26653-2015 (транспортировка) и ГОСТ 15150-69 (хранение).

Арматура должна быть упакована в ящики.

Ссылка на документ ГОСТ 26653-2015: <https://docs.cntd.ru/document/1200135000>

Ссылка на документ ГОСТ 15150-69: <https://docs.cntd.ru/document/1200003320>

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Приемка и изготовляемой продукции должны 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»;

Ссылка на НП-071-18: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293738/4293738875.htm>

- 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;

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

Ссылка на РД ЭО 1.1.2.01.0930-2013: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293778/4293778558.htm>

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

Ссылка на РД ЭО 1.1.2.01.0931-2021:

<https://docviewer.yandex.ru/?tm=1622528945&tld=ru&lang=ru&name=48fab8269d5e17faf7034ab1c2c66b47.pdf&text=%D0%A0%D0%94+%D0%AD%D0%9E+1.1.2.01.0931-2021&url=https%3A/www.rosenergoatom.ru/upload/iblock/48f/48fab8269d5e17faf7034ab1c2c66b47.pdf&lr=141845&mime=pdf&l10n=ru&sign=24a3820e71826da61ded5e0e19b55a38&keyno=0>

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

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

- 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»;

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

- ГОСТ Р 50.07.01-2017 «Оценка соответствия в форме решения о применении импортной продукции на объекте использования атомной энергии. Процедура принятия решения»;

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»

- НП-104-18 «Оборудование и трубопроводы атомных электрических установок. Сварка и наплавка, основные положения»
- НП-105-18 «Оборудование и трубопроводы атомных электрических установок. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля».

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Арматура транспортируется отдельными сборочными единицами. Арматура может транспортироваться автомобильным, железнодорожным, воздушным или водным транспортом, в соответствии с НТД, действующим на соответствующем виде транспорта. Арматура должна поставляться в собранном виде по инструкции завода-изготовителя. При транспортировании и хранении арматуры, проходные отверстия должны быть закрыты заглушками.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Арматура должна выдерживать хранение в неподвижной заводской упаковке не менее 36 месяцев без повторной консервации.

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

Поставщик гарантирует качество и надежность поставляемой продукции в течение 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию поставленной Продукции, но не более 36 месяцев с даты приемки Продукции.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ

Затворы должны быть ремонтпригодными без вырезки из трубопровода.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

Конструкция арматуры должна обеспечивать безопасность обслуживающего персонала при монтаже, подготовке к эксплуатации, эксплуатации и техническом обслуживании.

РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Арматура не должна оказывать вредного влияния на окружающую среду.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.1:

*Класс безопасности по НП-001-15 – 2;
Класс по НП-068-05 – 2ВШа;
Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – I;*

Поз.2:

*Класс безопасности по НП-001-15 – 2;
Класс по НП-068-05 – 2ВШа;
Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – I;*

Поз.3:

Класс безопасности по НП-001-15 – 2;

Класс по НП-068-05 – 2ВШс (или 2ВШв если давление выше 1,7 МПа);

Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – I;

Поз.4:

Класс безопасности по НП-001-15 – 3;

Класс по НП-068-05 – 3СШс (или 3ВШв если давление выше 1,7 МПа);

Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – II;

Поз.5:

Класс безопасности по НП-001-15 – 3;

Класс по НП-068-05 – 3СШс (или 3ВШв если давление выше 1,7 МПа);

Категория сейсмостойкости по НП-031-01 – II;

Ссылка на НП-001-15: <https://docs.cntd.ru/document/420329007>

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

Количество:

Поз.1	Затвор обратный САЗ 44090-150-06 или аналог	3
Поз.2	Затвор обратный САЗ 44090-200-07 или аналог	3
Поз.3	Затвор обратный САЗ 44090-50-03 или аналог	3
Поз.4	Затвор обратный САЗ 44090-125-01 или аналог	2
Поз.5	Затвор обратный САЗ 44090-100-01 или аналог	4

Срок поставки – с 22.04.2024 – 26.04.2024

Адрес поставки: Тверская обл., г.Удомля, Промплощадка Калининской АЭС.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Техническое предложение участника, с указанием технических характеристик предлагаемой продукции, прилагается в виде сравнительной таблицы соответствия требуемым характеристикам.

Начальник ОИТПЭ

И.И. Кузьменко

Визы: ЗГИИПМ

И.А. Лехтман

ОИТПЭ,
Р.В. Павлов
+7(48255)6-91-23

Приложение №1
к Техническому заданию

Спецификация

п/п	Наименование	Тип, марка	Класс безопасности по НП-001	Категория сейсмостойкости по НП-031	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	Материал	ГОСТ, ТУ	Ед.изм.	Кол-во	Срок поставки	Место поставки	Условия хранения по ГОСТ 15150
1	Затвор обратный САЗ 44090-150-06 или аналог	САЗ 44090-150-06 или аналог	2	I	УХЛ	угл.сталь	ТУ 3742-022-55377430-11	шт.	3	26.04.2024	Тверская обл., г.Удомля, Промплощадка Калининской АЭС	1
2	Затвор обратный САЗ 44090-200-07 или аналог	САЗ 44090-200-07 или аналог	2	I	УХЛ	угл.сталь	ТУ 3742-022-55377430-11	шт.	3	26.04.2024	Тверская обл., г.Удомля, Промплощадка Калининской АЭС	1
3	Затвор обратный САЗ 44090-50-03 или аналог	САЗ 44090-50-03 или аналог	2	I	УХЛ	угл.сталь	ТУ 3742-022-55377430-11	шт.	3	26.04.2024	Тверская обл., г.Удомля, Промплощадка Калининской АЭС	1
4	Затвор обратный САЗ 44090-125-01 или аналог	САЗ 44090-125-01 или аналог	3	II	УХЛ	угл.сталь	ТУ 3742-022-55377430-11	шт.	2	26.04.2024	Тверская обл., г.Удомля, Промплощадка Калининской АЭС	1
5	Затвор обратный САЗ 44090-100-01 или аналог	САЗ 44090-100-01 или аналог	3	II	УХЛ	угл.сталь	ТУ 3742-022-55377430-11	шт.	4	26.04.2024	Тверская обл., г.Удомля, Промплощадка Калининской АЭС	1