

**ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ**  
**за пазарна консултация**  
**относно доставка**

**ТЕМА:**  
**Доставка на арматури**

**1. Описание на доставката**

1.1. Доставка на Клапан отсекателен силфонен DN100, PN5,0MPa, Pp=4,5MPa, Tr=150°C, съосен, материал 08X18H10T, на заварка, ръчен – 3 броя.

1.2. Доставка на Клапан сферичен отсекателен DN15, Pp=1MPa, Tr=27-45°C, - 12 броя.

**1.3. Нестандартни/специализирани елементи, резервни части и инструменти към доставката**

Специализирани инструменти за ремонт и поддръжка според изискванията на завода.

**1.4. Изискване към ВО-Изпълнител**

Конструирането, производството, изпитанията и контрола на клапаните трябва да бъде в съответствие със стандартите и нормативните документи за оборудване на системите за безопасност на АЕЦ.

ПНАЭ Г-7-008-89, изм. 1 – Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок или “ASME B.&P.V. code, section III”;

Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций НП-031-01 – 2002г

Правила устройства и эксплуатации локализующих систем безопасности атомных станций, НП-010-98.

Общие положения обеспечения безопасности атомных станций ПНАЭ Г-1-011-97 (ОПБ-88/97).

Производителят трябва да гарантира качеството и съответствието на крайния продукт с Арматурите да са произведени в условията на сертифицирана система за управление на качеството съгласно БДС EN ISO 9001 или еквивалент.

Доставчика да бъде оторизиран представител на производителя.

**2. Основни характеристики на оборудването и материалите**

**2.1. Изисквания за доставка и монтаж на нови изолиращи арматури DN100**

➤ Да са квалифицирани за **1** (първа) категория на сеизмоустойчивост, съгласно НП-031-01, 2002;

➤ Да са квалифицирани за клас по безопасност - **2-3** по ПН АЭ Г-1-011-97 (ОПБ-88/97);

- По отношение на класификацията по качество да са квалифицирани за клас **B**, съгласно „Списък на КСК на 5 и 6 блок, класифицирани по безопасност, сеизмика и качество”, 30.ОУ.00.СПН.02/1.
- Материал на корпуса - корозионно устойчива (неръждаема) стомана 08X18H10T или подобна;
- Материал на отговорните вътрешни компоненти на арматурата – корозионно-устойчива стомана
- тип на задвижване -ръчно
- да са ремонтно пригодни;
- условен диаметър – DN100;
- възможност за монтаж на арматурата – без ограничения в ориентацията на щока;
- тип – силфонен;
- краищата на арматурите - за челно заваряване;
- съосни краища на арматурите\*;
- присъединявани тръби към арматурата –  $\varnothing 108 \times 5$  от стомана 08X18H10T по ГОСТ(ОСТ);
- работна среда –разтвор на борна киселина - 16g/kg, топлоносител от 1-ви контур;
- температура на работния флуид: от 100°C до 150°C;
- Налягане на работния флуид: 45 kgf/cm<sup>2</sup>;
- Изчислително налягане: 50 kgf/cm<sup>2</sup>
- Налягане на хидроизпитание: 69 kgf/cm<sup>2</sup>;
- Покритие, позволяващо дезактивация, което е свързано с работните условия:

## **2.2.Изисквания за доставка и монтаж на нови изолиращи арматури DN15**

Арматурите за с-ма VF (техническа вода за отговорни потребители) трябва да удовлетворяват следните изисквания:

- тип на задвижване –с ръчно
- да са квалифицирани за **1** (първа) категория на сеизмоустойчивост съгласно НП-031-01;
- да са квалифицирани за клас по безопасност - **3-О** по ПН АЭ Г-1-011-97 (ОПБ-88/97); и съгласно „Трубопроводная арматура для атомных станций (АС). Общие технические требования“ НП-068-05 -3CIIIc по предназначение.
- по отношение на класификацията по качество да са квалифицира за клас **C**, съгласно „Списък на КСК на 5 и 6 блок, класифицирани по безопасност, сеизмика и качество”, 30.ОУ.00.СПН.02/1.
- тип – сферичен , като осигуряват ремонт на арматурите в работни условия без изрязване от тръбопроводите;
- краищата на арматурите - за челно заваряване;
- материал на корпуса - стомана 08X18H10T или подобна;

## **2.3. Физически и геометрични характеристики**

Съгласно чертежите и техническите изисквания на завода производител.

## **2.4. Характеристики на материалите**

Съгласно чертежите и техническите изисквания на завода производител.

## **2.5. Химични, механични, металургични и/или други свойства**

Съгласно чертежите и техническите изисквания на завода производител.

## **2.6. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения**

Арматурите, ще бъдат монтирани и ще работят в среда с въздействие на йонизиращи лъчения.

## **2.7. Нормативно-технически документи**

Изделията да отговарят на:

- НП-068-05 “Трубопроводная арматура для Атомных Станций. Общие технические требования”.
- Нормативно-техническите документи от завода производител

## **2.8. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл**

Гаранционен срок да бъде не по малко от 24 месеца от въвеждане в експлоатация и не по малко от 36 месеца от датата на доставка.

Срок на годност и жизнен цикъл не по-малко от 30 години от монтирането.

## **3. Опаковане, транспортиране, временно складиране**

### **3.1. Изисквания към доставката и опаковката**

Арматурите да са консервирани и опаковани по единично, като всеки детайл да има етикет с номер на чертеж, габаритни размери и тегло. Опаковката да ги предпазва от повреди при транспорт и съхранение

### **3.2. Условия за съхранение**

Доставчика да посочи условията при кратко-, средно- и дългосрочно съхранение. Да се посочат и сроковете, отговарящи на посочените видове съхранение.

## **4. Документи, които се изискват при доставката**

### **4.1. Документи, съпровождащи доставката и документи, които се изискват за монтаж, експлоатация и обслужване на арматурите**

Паспорт съгласно ТУ на ПНАЭ Г-7-008-89, включващ:

**А. Наименование на изделието, тип;**

**Б. Заводски номер, дата на производство, наименование на Производителя;**

**В. Характеристика на изделието:**

- условен диаметър;
- работно налягане;
- налягане за изпитание
- разчетна температура;
- данни от заводски изпитания;
- параметри, при които е проведен теста;
- протечки , см<sup>3</sup>/h;( не се допускат)
- номер на акта и дата на изпитанието

Доставката да бъде съпроводена от следните документи:

- сертификат/ декларация за произход;
- сертификати на вложените материали;
- декларация за съответствие издадена от производителя/доставчика или сертификат за съответствие от акредитиран орган;
- протоколи от изпитания;
- документ, в които са описани условията за съхранение и срока на годност;
- паспорт на оборудването;
- техническо описание;
- инструкции за монтаж, експлоатация, техническо обслужване и ремонт;
- чертежи
- Маркировка на всеки детайл (наименование; чертеж №....; позиция от чертеж);
- Документацията по т.4 ( с изключение на сертификати /протоколи/ да бъде представена в 3 (три) екземпляра на хартиен носител със заверен превод на български

език и на оптичен носител-1бр. CD в pdf формат ( сканирани оригинали на документите).

### 5. Входящ контрол

Доставените арматури ще преминат общ входящ контрол на територията на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД по реда на „Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД”, ДОД.КД.ИК.112.

### Приложение № 1

№	Наименование	Технически характеристики	Мярка /мерна единица	Количество	Кл. по безопасност	Кат. по сеизмика
1	<p>Доставка на Клапан отсекателен силфонен DN100MPa, PN 5,0MPa, Pp=4,5MPa, Tr=150°C, съосен, материал 08X18H10T ГОСТ 5632-72 по ТУ 14-3-197-73, тип 26371, на заварка. 2. По технически надзор група „В“ съгласно ПНАЭ Г-089-15 „Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок“</p>	<p>съосен, материал 08X18H10T ГОСТ 5632-72 по ТУ 14-3-197-73, тип 26371, на заварка.</p>	Бр.6	3	<p>Класификационно означение – „2-3“ по НП-001-15 „Общие положения обеспечения безопасности атомных станций“;</p>	<p>Първа (I) категория по сеизмоустойчивост съгласно НП-031-01 „Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций“1</p>
2	<p>Доставка на Клапан сферичен отсекателен DN15, Pp=1MPa, Tr=27-45°C, 2. По технически надзор група „С“ съгласно ПНАЭ Г-089-15 „Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок“</p>	<p>материал 08X18H10T ГОСТ 5632-72 по ТУ 14-3-197-73, тип 26371, на заварка</p>	Бр.	6	<p>Класификационно означение – „3-0“ по НП-001-15 „Общие положения обеспечения безопасности атомных станций“;</p>	<p>Първа (I) категория по сеизмоустойчивост съгласно НП-031-01 „Нормы проектирования сейсмостойких атомных</p>