

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

за пазарна консултация

относно доставка

ТЕМА:

Доставка на пневмоцилиндри за арматура „Persta”

1. Описание на доставката

1.1. Материали, консумативи, машини и оборудване (СМЗ-стоково материални запаси), които трябва да се доставят.

В съответствие с Правила за устройството на системата за локализиране на аварии в защитната оболочка, тръбопроводите от системите преминаващи границата на оболочката, са снабдени с локализиращи пневмоарматури. Тяхната задача е да локализират радиоактивните вещества в границите на херметичния обем в случай на авария с нарушаване на параметрите в хермозоната.

Системата VF е предназначена за отнемане на топлоотделянето на оборудването в РО, както в нормални експлоатационни режими, така и в аварийни режими на работа на блока.

Системата съгласно проекта и предназначението си, е изградена в херметична и нехерметична част на реакторно отделение. В системи 5,6 VF са монтирани локализиращи клинови задвижки с пневматичен привод тип 400 JN 22.2 DN200, PN 40 по чертеж MB - E 9056A и пневмопривод тип ZD 220/35x240FS - чертеж SB - E 9299 A, производство на фирма "STAHL-ARMATUREN PERSTA" GmbH Германия.

Системи 5,6TY са предназначени за организирано събиране на протечките от първи контур, във всички експлоатационни режими, а системи 5,6TZ - за събирането, утаяването и механичното почистване на трапните води.

В системи 5,6TY и 5,6TZ са монтирани локализиращи силфонни Z пневмоарматури тип 205AN74.2 DN100 PN40 - чертеж MB - E 9089 A и пневмопривод тип ZD120/25x30FS - чертеж SB-E 9324 A, производство на фирма "STAHL - ARMATUREN PERSTA" GmbH Германия.

Системи 5,6UX са предназначени за охлаждане на потребители в реакторно отделение. В тях са монтирани локализиращи клинови задвижки с пневматичен привод тип 400 JN 22.2 DN300, PN 40 по чертеж MB - E 9063A и пневмопривод тип ZD 250/35x295FS - чертеж SB - E 9363 A, производство на фирма "STAHL-ARMATUREN PERSTA" GmbH Германия.

За обезпечаване изпълнението на проектните функции на пневмоарматурите е необходима доставка на нови типове пневмоцилиндри със съответните резервни части към тях.

Обхвата на доставката включва следните основни елементи, разпределени в тригодишен период както следва:

1.1.1

1.1.1.1. Пневмоцилиндър в комплект, включващ: пневмоцилиндър, дистанционираща втулка, шпиндел и комплект затварящи клинови пластини, за клинова задвижка с пневматичен привод тип 400 JN 22.2 DN200, PN 40 по чертеж MB - E 9056A, комплект свързващи елементи и уплътнения към корпуса, както и комплект крайни изключватели с кабел, предназначени за монтаж в херметичния обем – 6 броя.

- Комплектите са за 5VF10,20,30S04 и 5VF40,50,60S01.

1.1.1.2. Пневмоцилиндър в комплект, включващ: пневмоцилиндър, дистанционираща втулка, шпиндел и комплект затварящи клинови пластини, за клинова задвижка с пневматичен привод тип 400 JN 22.2 DN200, PN 40 по чертеж MB - E 9056A, комплект свързващи елементи и уплътнения към корпуса, както и комплект крайни изключватели с кабел, предназначени за монтаж извън херметичния обем – 12 броя.

- Комплектите са за 5VF10,20,30S01,02 и 5VF40,50,60S,02,03.

1.1.2.

1.1.2.1. Пневмоцилиндър в комплект, включващ: пневмоцилиндър, дистанционираща втулка, шпиндел и комплект затварящи клинови пластини, за клинова задвижка с пневматичен привод тип 400 JN 22.2 DN200, PN 40 по чертеж MB - E 9056A, комплект свързващи елементи и уплътнения към корпуса, както и комплект крайни изключватели с кабел, предназначени за монтаж в херметичния обем – 6 броя.

- Комплектите са за 6VF10,20,30S04 и 6VF40,50,60S01.

1.1.2.2. Пневмоцилиндър в комплект, включващ: пневмоцилиндър, дистанционираща втулка, шпиндел и комплект затварящи клинови пластини, за клинова задвижка с пневматичен привод тип 400 JN 22.2 DN200, PN 40 по чертеж MB - E 9056A, комплект свързващи елементи и уплътнения към корпуса, както и комплект крайни изключватели с кабел, предназначени за монтаж извън херметичния обем – 12 броя.

- Комплектите са за 6VF10,20,30S01,02 и 6VF40,50,60S,02,03.

1.1.3.

1.1.3.1. Пневмоцилиндър в комплект, включващ: пневмоцилиндър, шпиндел, затварящ

орган и силфон, за силфонен запорен клапан Persta тип 205AN74.2 DN100/Py40 по чертеж МВ - Е 9089А, комплект свързващи елементи и уплътнения към корпуса и комплект крайни изключватели с кабел, предназначени за монтаж извън херметичния обем – 9 броя.

- Комплектите са за 5,6TY10S01,02 ; 5TZ40S01,02,03,05,06.

1.1.3.2. Пневмоцилиндър в комплект, включващ: пневмоцилиндър, шпиндел, затворящ орган и силфон, за силфонен запорен клапан Persta тип 205AN74.2 DN100/Py40 по чертеж МВ - Е 9089А, комплект свързващи елементи и уплътнения към корпуса и комплект крайни изключватели с кабел, предназначени за монтаж в херметичния обем – 2 броя.

- Комплектите са за 5,6TY10S03.

1.1.3.3. Пневмоцилиндър в комплект, включващ: пневмоцилиндър, дистанционираща втулка, шпиндел и комплект затворящи клинови пластини, за клинова задвижка с пневматичен привод тип 400 JN 22.2 DN300, PN 40 по чертеж МВ - Е 9063А, комплект свързващи елементи и уплътнения към корпуса, както и комплект крайни изключватели с кабел, предназначени за монтаж в херметичния обем – 4 броя.

- Комплектите са за 5,6UX11,12S33.

1.1.3.4 Пневмоцилиндър в комплект, включващ: пневмоцилиндър, дистанционираща втулка, шпиндел и комплект затворящи клинови пластини, за клинова задвижка с пневматичен привод тип 400 JN 22.2 DN300, PN 40 по чертеж МВ - Е 9063А, комплект свързващи елементи и уплътнения към корпуса, както и комплект крайни изключватели с кабел, предназначени за монтаж извън херметичния обем – 4 броя.

- Комплектите са за 5,6UX11,12S31.

Забележка: **Доставките следва да бъдат изпълнени след подписване на договора в срок :**

- **За т.1.1.1 -10 месеца.**
- **За т.1.1.2 -20 месеца.**
- **За т. 1.1.3 -30 месеца.**

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

1.2.1.

Доставката да бъде съпроводена със следните резервни части:

- **Пневмоцилиндри в комплект** по т.1.1.1.1. и т.1.1.1.2., трябва да бъдат окомплектовани със заводски устройства за блокиране на щока в отворено положение - общо 18 бр.;
- Резервни крайни изключватели за пневмоарматура по т.1.1.1.1 и т. 1.1.1.2. - 1 бр.;
- Резервни уплътнения за пневмоцилиндри по т.1.1.1.1 и т. 1.1.1.2. - 4 комплекта;
- Резервни уплътнения за корпуса пневмоарматура по т.1.1.1.1. и т. 1.1.1.2. - 6 бр.;
- Специализирани инструменти за ремонт и поддръжка според изискванията на завода производител.

1.2.2.

Доставката да бъде съпроводена със следните резервни части:

- Пневмоцилиндри в комплект по т.1.1.2.1 и т.1.1.2.2, трябва да бъдат окомплектовани със заводски устройства за блокиране на щока в отворено положение - общо 18 бр.;
- Резервни крайни изключватели за пневмоарматура по т.1.1.2.1. и т. 1.1.2.2. - 1 бр.;
- Резервни уплътнения за пневмоцилиндри по т.1.1.2.1. и т. 1.1.2.2. - 4 комплекта;
- Резервни уплътнения за корпуса пневмоарматура по т.1.1.2.1 и т. 1.1.2.2. - 6 бр.;
- Специализирани инструменти за ремонт и поддръжка според изискванията на завода производител.

1.2.3.

Доставката да бъде съпроводена със следните резервни части:

- Пневмоцилиндри в комплект по т.1.1.3.1 до т.1.1.3.4, трябва да бъдат окомплектовани със заводски устройства за блокиране на щока в отворено положение - общо 19 бр.;
- Резервни крайни изключватели за пневмоарматура по т.1.1.3.1 до т. 1.1.3.4. - 2 бр.;
- Резервни уплътнения за пневмоцилиндри по т.1.1.3.1 и т. 1.1.3.2 - 2 комплект;
- Резервни уплътнения за пневмоцилиндри по т.1.1.3.3 и т. 1.1.3.4. - 2 комплект;
- Резервни уплътнения за корпуса на пневмоарматурата по т.1.1.3.1 и т. 1.1.3.2 - 2 бр.;
- Резервни уплътнения за корпуса на пневмоарматурата по т.1.1.3.3. и т. 1.1.3.4. - 4 бр.;
- Специализирани инструменти за ремонт и поддръжка според изискванията на завода производител.

2. Основни характеристики на оборудването и материалите

2.1. Класификация на оборудването

Пневмоцилиндри в комплект по т. 1.1.1, т. 1.1.2. и т. 1.1.3. се класифицират като:

2.1.1. Клас на безопасност - 2-Л съгласно "Общие положения обеспечения безопасности атомных станций" НП-001-15;

2.1.2. Категория по сеизмична устойчивост - 1 съгласно "Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций" НП-031-01, 2002;

2.1.3. Клас по качество - В съгласно НП-089-15 (ПНАЭГ-7-008-89) "Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок".

2.1.4. Всички резервни части (по т.1.2.1., т.1.2.2. и т.1.2.3.), включени в обема на доставка по това техническо задание, да съответстват на класификационните изисквания за определената класификация на съответните пневмоцилиндри в комплект.

2.2. Квалификация на оборудването

2.2.1. Пневмоцилиндри в комплект от т.1.1.1; т.1.1.2. и т. 1.1.3. трябва да отговарят на условията на LOCA:

- температура - 150°C
- налягане - 0,49 МПа
- влажност - паро-въздушна смес
- мощност на погълната доза - 104 Gy/h
- обемна активност - 9,25.10¹³ Вq/m

2.2.2. Съгласно изискванията на т.2.9. на НП-031-01, за оборудване сеизмична категория 1 е необходимо да:

- съхрани способността да изпълнява функциите, свързани с осигуряване безопасността на АЕЦ по време и след преминаването на земетресение с интензивност до МРЗ включително;

- съхрани работоспособност при земетресение с интензивност ПЗ включително и след неговото преминаване.

Сеизмичната квалификация на конструкцията на пневмоцилиндри в комплект да се извърши в съответствие с НП-068-05, отчитайки и изискванията по отношение на всички товарни комбинации на т.5 на НП-031-01.

Сеизмичната квалификация на активните компоненти (крайни изключватели) да се

извърши чрез динамичен тест.

Допълнителни указания са дадени в Приложение 1 (Сп.ХТС-20-1/03.10.2018 г. - Спецификация на изисквания за сеизмоустойчивост).

При квалификация само на елемент от арматурата (в случая - пневмоцилиндри в комплект с монтираните вътрешни части и крайни изключватели), е необходимо да се даде, обосновано чрез анализ, заключение за сеизмоустойчивостта на арматурата като цяло.

Конструкцията и параметрите на локализиращата арматура с новите пневмоцилиндри в комплект не трябва да оказват влияние на сеизмичната квалификация на съществуващите тръбопроводи, на които ще се монтират. При промяна на теглото на пневмоцилиндри в комплект (респ. на арматурата) да се представят анализи, доказващи запазването на квалификацията на тръбопроводите след монтирането на арматурата с новите пневмоцилиндри в комплект.

2.2.3. Всички резервни части (по т.1.2.1., т.1.2.2. и т.1.2.3.), включени в обема на доставка по това техническо задание, да съответстват на квалификационните изисквания за определената квалификация на съответните пневмоцилиндри в комплект.

2.3. Физически и геометрични характеристики

2.3.1. Пневмоцилиндри в комплект предмет на настоящето техническо задание трябва :

- да имат по-малки габаритни размери и тегло от монтираните в момента, по проект пневмоцилиндри тип ZD 220/35x240FS - чертеж SB- E 9299 A; тип ZD120/25x30FS - чертеж SB-E 9324 A; ZD 250/35x295FS - чертеж SB- E 9363 A, като осигуряват бърз и лесен монтаж върху старите корпуси на пневмоарматурите;

- да осигуряват надеждно уплътнение на разьома;

- да осигурят хидравлична плътност между работния орган /клинкети или силфонен клапан/ и корпуса – протечка не по-голяма от $1 \cdot 10^{-3}$ l/сек.;

- да гарантират протечка на въздух през бутало-цилиндровата двойка по-малка от $0,0003 \text{ m}^3/\text{ч}$;

- да не се променят геометричните размери и начина на подсъединяване на управляващия въздух, сравнено с пневмоцилиндри тип ZD 220/35x240FS - чертеж SB- E 9299A; тип ZD120/25x30FS - чертеж SB-E 9324 A и ZD 250/35x295FS - чертеж SB- E 9363 A;

- времето за отваряне/затваряне на пневмоарматурата да е по-малко от 10 секунди.

2.3.2. Управляваща среда

Новите пневмоцилиндри не трябва да водят до промяна параметрите на управляващия въздух, а именно:

- управляваща среда – въздух с налягане 16 bar за пневмоцилиндри тип ZD 220/35x240FS - чертеж SB- E 9299 A и ZD 250/35x295FS - чертеж SB- E 9363 A;

- управляваща среда – въздух с налягане 45 ± 5 bar за пневмоцилиндри за тип ZD120/25x30FS - чертеж SB-E 9324 A;

- температура на управляващия въздух от – от минус 10°C до плюс 60°C .

2.3.3. Подмяната на **пневмоцилиндри в комплект** не трябва да води до промяна на

хидравличното съпротивление на проточната част на пневмоарматурата.

2.3.4 Пневмоприводът трябва да има местен указател за положение на запорния орган - „отворен“ и „затворен“.

2.3.5. Пневмоцилиндрите да се управляват от съществуващите индивидуални пневморазпределители тип 1090053 и тип 1090050, които се монтират върху тях.

2.3.6. Пневмоцилиндрите трябва да са комплектовани с крайни изключватели за дистанционна сигнализация на положението. Контактите на крайните изключватели да са оразмерени за комутиране на 220V AC 50Hz, ток 1A.

2.3.7. Електрическите компоненти на пневмоцилиндрите да са със степен на защита IP65.

2.3.8. Пневмоцилиндрите трябва да позволяват монтаж в хоризонтално, вертикално или под ъгъл положение на пневмопривода.

2.3.9. Производителят трябва да дефинира количеството въздух, което се губи от пневмопривода и разпределителя в резултат на неплътности в конфигурацията.

2.4. Характеристики на материалите

Уплътнителните материали на новите пневмоцилиндри трябва да позволяват продължителна работа съгласно заводските характеристики.

Клиновите пластини по т. 1.1.1.1; т.1.1.1.2.; т.1.1.2.1.; т.1.1.2.2.; т.1.1.3.3 т.1.1.3.4. да бъдат изработени от стомана 08X18H10T или аналог.

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

Материалите, от които ще се изработят щочовете и пневмоцилиндрите, предмет на настоящето техническо задание, трябва да са съвместими с материала на корпусите Persta тип 400 JN 22.2 DN200, PN 40 по чертеж MB - E 9056A; тип 205AN74.2 DN100/Py40 по чертеж MB - E 9089A; тип 400 JN 22.2 DN300, PN 40 по чертеж MB - E 9063A.

2.6. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения

2.6.1. В режими на нормална експлоатация пневмоцилиндриите ще работят в условията на околна среда както следва:

- температура - от 60°C до 80°C;
- налягане - от 0.085 до 0.103 МРа;
- влажност - до 90%;
- мощност на погълната доза - до 1 Gy/h;
- обемна активност - до 7.4×10^7 Вq/m.

2.6.2. В аварийни режими пневмоцилиндриите трябва да могат да работят в условията на околна среда, параметрите на която са дадени в т. 2.2.1..

2.7. Нормативно-технически документи

Новите пневмоцилиндри трябва да отговарят на нормите и стандартите изброени по долу или еквивалентни нормативни документи и стандарти:

- "Общие положения обеспечения безопасности атомных станций" НП-001-15;
- "Нормы проектирование сейсмостойких атомных станций" НП-031-01, 2002;
- "Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок" НП-089-15 (ПНАЭГ-7-008-89);
- "Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования" НП-068-05;
- "Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка. Основные положения" ПНАЭГ 7-009-89;
- "Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Правила контроля. Основные положения" ПНАЭГ 7-010-89.

2.8. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

2.8.1. Пневмоцилиндриите в комплект предмет на настоящето техническо задание трябва да имат експлоатационен ресурс не по-малко от 40 години от въвеждане в експлоатация.

2.8.2. Уплътнителните материали на пневмоцилиндриите да имат срок на експлоатация не по-малък от 6 години при посочените в т.2.6. експлоатационни условия.

2.8.3. Следните показатели за надеждност или по-добри да бъдат доказани по изчислителен път и/или по резултати от експлоатационен опит:

- отказ на пневмоарматура да затвори – $1.2E-03$ 1/h;
- отказ на пневмоарматура да запази отворено положение – $2.41E-06$ 1/h.

2.8.4. Пневмоцилиндриите в комплект, както и резервните части предмет на това техническо задание трябва да бъдат произведени след датата на стартиране на договора.

3. Опаковане, транспортиране, временно складиране

3.1. Изисквания към доставката и опаковката

3.1.1 Пневмоцилиндриите в комплект трябва да бъдат доставени на площадката на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД, гр. Козлодуй при условие DDP съгласно INCOTERMS 2010.

3.1.2 Пневмоцилиндриите трябва да бъдат опаковани поотделно. Опаковката да не позволява повреди при транспортирането, разтоварването и съхранението. Опаковката да е пригодена с приспособления за захващане и преместване. На опаковката да е написан завода-производител и заводския номер.

3.1.3 Всеки пневмоцилиндър трябва да бъде маркиран. Върху маркировката /табелата/ трябва да се съдържат:

- елементи за идентификация на изделието /сериен номер/ и производител;
- технически данни /налягане, температура, линейни размери, тегло и други/.

3.1.4 Пневмоцилиндриите трябва да допускат транспортиране с всякакъв вид транспорт и на неограничено разстояние.

3.2. Условия за съхранение

3.2.1 Заводската опаковка на изделието трябва да осигурява срок на съхранение на комплекта пневмоцилиндриите, не по-малко от 36 месеца при температура от -20°C до +50°C без да е необходима повторна консервация.

3.2.2 В паспорта на арматурата трябва да бъде указана датата на консервация и опаковане, срока на действие на консервацията и съхранението в заводската опаковка.

4. Изисквания към производството

4.1. Правилници, стандарти, нормативни документи за производство и изпитване

Да бъдат спазени изискванията на всички технологични документи за производство, осигуряващи системата по качество на завода производител. Технологичната последователност на операциите по време на производство, контролът и изпитанията (входящ контрол на материали, проверки и изпитания по време на производство и приемателни изпитания и др.) да бъдат отразени в План за контрол и изпитвания (ПКИ) с отбелязани точки на контрол от страна на Възложителя.

4.2. Тестване на продуктите и материалите по време на производство

Изпълнителят да осигури провеждане на изпитания на плътност на пневмоцилиндриите преди изпращане на партидата на Възложителя. Критериите за успешност на изпитанието са:

4.2.1. Задържане на изпълнителния механизъм /щочка/ в отворено положение за период от 10 часа при отсечен захранващ въздух.

4.3. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД по време на производството

Изпитанията по т.4.2. да се извършат без присъствието на Възложителя, като протоколите бъдат представени по време на входящия контрол.

5. Входящ контрол, монтаж и въвеждане в експлоатация

5.1. Тестване на продуктите и материалите при входящ контрол при приемане на доставката, след монтаж и по време на експлоатация.

На площадката на АЕЦ “Козлодуй” ще се извърши общ входящ контрол по реда на “Инструкция за провеждане на Входящ контрол на доставени материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ “Козлодуй”, ДОД.КД.ИК.112.

На площадката на ”АЕЦ Козлодуй” ЕАД след монтажа на пневмоцилиндриите Възложителя ще извърши следните изпитания:

- хидравлично изпитание на плътност на комплекта пневмоарматура;
- изпитание за пневматична плътност на пневмоцилиндъра;
- изпитания на времето за отваряне и затваряне на пневмоарматурата.

5.2. Отговорности по време на пуск

Изпълнителят е длъжен, да осигури за своя сметка, присъствие на свой компетентен персонал /шеф-инженер/ от завода производител при монтажа на пневмоцилиндриите и щоковете в комплект.

Подмяната на пневмоцилиндриите и крайните изключватели ще се извърши от персонала на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, под ръководството на представител на завода производител.

5.3. Мерки за безопасност против замърсяване с радиоактивни вещества и опасни продукти

Конструкцията на пневмопривода трябва максимално да предотвратява натрупването на отлагания, продукти на корозия и други замърсявания.

Пневмоцилиндри в комплект ще се монтират в контролираната зона на 5 и 6 блок, където съществува реален риск от радиоактивно замърсяване. Поради тази причина конструкционните материали на пневмоцилиндри трябва да са устойчиви на дезактивационни разтвори.

5.4. Условия за демонтаж, монтаж и частичен монтаж

Демонтажът на старите пневмоцилиндри и монтажа на новите ще се извършва в рамките на плановите годишни ремонти на блокове 5 и 6.

На етап доставка на пневмоцилиндри доставчикът трябва да представи “Заводска технология за демонтаж на старите и монтажа на новите пневмоцилиндри”.

След демонтажа на **старите пневмоцилиндри в комплект** е необходимо да се извърши ревизия на корпусите на пневмоарматурите и да се определи техническото им състояние. Тази дейност е задължение на персонала на Възложителя.

5.5. Условия за безопасност.

Пневмоцилиндри са разположени в контролираната зона на 5 и 6 блок и при подмяната се предполага работа на Възложителя и представител на фирмата Производител при радиационен риск, спазвайки изискванията на 30.ОБ.00.РБ.01 “Инструкция за радиационна защита в “АЕЦ Козлодуй”-ЕАД Електропроизводство-2”.

За допуск в контролираната зона представителят на фирмата Производител на пневмоцилиндри трябва да притежава валиден Радиационен паспорт.

5.6. Документи, които се изискват при доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация

5.6.1. Документи които се изискват при доставка

Доставката да бъде съпроводена със следната документация:

5.6.1.1. Паспорт

За всеки пневмоцилиндър се доставя паспорт включващ:

- наименование на изделието, заводски номер, дата на производство и производител;
- характеристики на изделието;
- работно и максимално налягане и температура;
- данни за класификация и квалификация на *пневмоцилиндрите в комплект*,

съответстващи на изискванията заложиени в т.2.1. и т.2.2.;

- описание на съставните компоненти и техните показатели;
- списък на бързо износващите се детайли, възли и комплектуващи изделия;
- условия за съхранение и инструкция за консервация и прекопсервация.

За всеки краен изключвател се доставя паспорт включващ:

- наименование на изделието, заводски номер, дата на производство и производител;
- характеристики на изделието;
- описание на съставните компоненти и техните показатели;

-данни за класификация и квалификация на крайните изключватели за управляващия въздух, съответстващи на изискванията заложиени в т.2.1. и т.2.2.;

5.6.1.2. Отчети, актове или сертификати от заводски изпитания.

5.6.1.3. Инструкция за експлоатация с ръководство за техническа поддръжка и ремонт. В нея следва да бъдат указани способите за възстановителен ремонт, критериите за работоспособност и др.

5.6.1.4. Чертежи – общ вид, детайлни и чертежи на бързо износващи се части.

5.6.1.5. Сертификати за използваните материали.

5.6.1.6. Якостни изчисления на новите пневмоцилиндри и на арматурата като цяло (с монтирани нови пневмоцилиндри).

5.6.1.7. Отчет за сеизмична квалификация, удостоверяващ сеизмоустойчивостта на новите пневмоцилиндри, и на арматурата като цяло (с монтирани нови пневмоцилиндри) чрез анализ за конкретно доставяното за АЕЦ “Козлодуй” оборудване, отчитайки изискванията посочени в Спецификация Сп.ХТС 20-1/03.10.2018 г., както и отчет за сеизмична квалификация на крайните изключватели чрез тест в обем и съдържание в съответствие с т.5.2 на Спецификация Сп.ХТС-20-1/03.10.2018 г.

Забележка: Отчетите се представят на Възложителя за преглед и съгласуване 2 месеца преди доставка.

5.6.1.8. Доклади или сертификати от специализирани изпитания, доказващи пълното съответствие на *пневмоцилиндрите в комплект* съгласно т.2.1 и т.2.2.

5.6.1.9. Спецификация на резервните части.

5.6.1.10. Сертификати и декларация на производителя за съответствие на доставяното оборудване с изискванията на наредбите за съществените изисквания.

5.6.1.11. Сертификат и декларация за произход.

5.6.1.12. Заводска технология за подмяна на пневмоцилиндрите.

5.6.1.13. Опаковъчен лист.

5.6.1.14. “Програма за гаранционна поддръжка” - на български език, където писмено се определят правилата.

5.6.1.15. План за контрол и изпитване оформен по надлежния ред след изпълнение на контрола (подпечатан и подписан от отговорните лица).

Забележки:

1. Всички изисквани документи от т.5.9.1. до т. 5.9.15. да се представят в 1 (един) екземпляр на оригиналния език и 3 (три) екземпляра със заверен превод на български език.

2. При доставка документите по т. 5.9.1. до 5.9.15., оформени с подпис и печат, да се представят на хартиен носител в посочените по-горе екземпляри и на CD носител в .pdf формат с използване на сканираща техника - (1 бр.).

5.6.2.Документи, които се изискват при монтажа

Монтажът на пневмоцилиндрите трябва да бъде съпроводен с:

5.9.2.1. За всяка дейност по монтажа Възложителят съставя отчетни документи в необходимия обем по реда на 30.ОУ.ОК.ИК.25 – “Инструкция по качеството. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи”. Отчетните документи се подписват от представител на Възложителя, шеф-инженер на Изпълнителя и се регистрират в сектор ПК, след проверка и съгласуване от упълномощените в АЕЦ лица.

5.9.2.2. Документи, издадени от представител на Възложителя и шеф-инженер на Изпълнителя, удостоверяващи техническото състояние на корпуса на клинова задвижка с тип 400 JN 84.2 DN200, PN 40 по чертеж МВ - Е 9056А.

5.6.3.Документи който се изискват при въвеждането в експлоатация.

Въвеждането в експлоатация на пневмоклапаните трябва да бъде съпроводено с:

5.9.3.1. Издадени от технически отговорни лица на Възложителя актове за проведени изпитания в съответствие с т.5.1.

6. Гаранции, гаранционно обслужване и следгаранционно обслужване

6.1. Услуги след продажбата

Изпълнителят се задължава да представи декларация от Производителя, че изделията и резервните части, предмет на настоящето техническо задание, няма да бъдат спирани от производство в рамките на следващите 5 календарни години.

Ако в рамките на този 5 годишен период, възникнат обстоятелства по извеждане от производство на горе цитираните изделия или резервни части, то Производителя са задължава 1 година преди окончателното спиране да уведоми за това писмено Възложителя.

6.2. Гаранционно обслужване

6.2.1. Един месец преди доставка Изпълнителят представя на Възложителя “Програма за гаранционна поддръжка” - на български език, където писмено се определят правилата. Програмата се съгласува от упълномощено лице от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

6.2.2. За изделията, предмет на доставката, да се установи гаранционен срок не по-малък от 24 месеца от пускането в експлоатация, но не по-малко от 36 месеца след доставка.

6.2.3. В рамките на гаранционния срок евентуално възникнали дефекти при неотложна технологична необходимост, се отстраняват от персонал на Възложителя за сметка на Изпълнителя. След отстраняване на дефекта, в срок до 14 (четиринадесет) календарни дни, Възложителят изпраща писмена рекламация към Изпълнителя придружена с констативен протокол за вида на повредата и/или несъответствието.

6.2.4. Всички разходи за отстраняването на откритите несъответствия по време на монтажа и изпитанията в рамките на гаранционния срок са за сметка на Доставчика.

7. Изисквания за осигуряване на качеството

7.1. Система за управление (СУ) на ВО-Изпълнител

7.1.1. Изпълнителят да притежава сертифицирана система за управление на качеството съгласно ISO 9001 или еквивалент, с обхват, който отговаря на дейностите и предмета на доставката и да представи копие на валиден сертификат.

7.1.2. Изпълнителят трябва да уведомява „АЕЦ Козлодуй” ЕАД за настъпили структурни промени или промени в документацията на системата за управление, свързани с изпълняваните дейности по договора.

7.2. План за контрол на качеството (ПКК)

7.2.1. Изпълнителят трябва да изготви и представи в “АЕЦ Козлодуй” План за контрол и изпитване (ПКИ) за дейностите в процеса на производството на пневмоцилиндри за локализиращи пневмоарматури за блокове 5 и 6 на АЕЦ „Козлодуй”. ПКИ подлежи преглед и съгласуване от отговорните лица на Възложителя и трябва да бъде представен в “АЕЦ Козлодуй” не по-късно от 1 (един) месец преди началото на производството.

7.2.2. ПКИ трябва да съдържа технологичната последователност на операциите, изпитанията (на материалите, по време на производството, приемателни и др.), регламентиращите документи, точките на извършване на контрол (точки на спиране, точки на освидетелстване, точки на преглед на документи) от страна на Производителя и Възложителя и изготвяните отчетни документи за всяка от дейностите.

Точките на контрол от страна на Възложителя, включително точки на спиране и точки за освидетелстване на качеството се определят от Производителя/ Изпълнителя и трябва да бъдат съгласувани от отговорните лица на Възложителя. Изпълнителят трябва да уведомява “АЕЦ Козлодуй” за предстоящия в базите на производителя контрол, в срок не по-късно от 5 дни преди датата за провеждане на контрола за български производители и 14 дни за чуждестранни такива.

7.2.3. ПКИ се представя на Възложителя на български език, конкретно изготвен за всяка партида и тип оборудване и предварително съгласуван/ одобрен от отговорните лица на производителя. ПКИ, който е изготвен на чужд език, се представя със съпътстващ екземпляр с превод на български език.

7.2.4. Дейностите по контрола и изпитанията трябва да бъдат предвидени и проведени в съответствие с разработения от Изпълнителя и съгласуван с Възложителя график за изпълнение на договора.

7.3. Одит от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД (одит от втора страна)

При необходимост, “АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да провежда одити на системата по качество на Кандидатите (одит от втора страна) при спазване изискванията на ДОД.ОК.ИК.049 “Инструкция по качество. Организация и провеждане на одити на външни организации”. Кандидатите трябва писмено да потвърдят съгласието си с това условие.

7.4. Управление на несъответствия

Изпълнителят трябва да изготви и поддържа в актуално състояние списък на несъответствията възникващи по време на производството.

Изпълнителят е длъжен да уведомява Възложителя за:

- несъответствията и отклоненията от изискванията на настоящето техническо задание, установени в хода на изпълнение на дейностите по договора;
- взетите решения за разпореждане с несъответстващия продукт.

Предприетите коригиращи мерки задължително подлежат на съгласуване с Възложителя

7.5. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

7.5.1. Квалификация и сертификати

Доставеното от Изпълнителя оборудване да е произведено в обхвата и условията на система за управление на качеството, при изпълнение на съответното разрешение/ лицензия за проектиране и производство на арматури за атомни централи.

Изпълнителят да представи като доказателство за компетентността на Производителя копия на валиден сертификат/ декларация за действаща система за управление на качеството, предоставени разрешения/ лицензии за производство на определеното оборудване, сертификати за съответствие на оборудването с нормативно-техническите стандарти, приложими в областта на ядрената енергетика и други.

Доставеното оборудване трябва да отговаря на поставените изисквания за сеизмична квалификация, което да бъде удостоверено със съответните документи, съгласно Спецификацията на изисквания за сеизмоустойчивост.

7.5.2. Квалификация на доставчика, неговият персонал и неговите съоръжения

Изпълнителят на доставката да е производител на оборудването или упълномощен представител на производителя, за което да представи съответните документи.

7.5.3. Допълнителни изисквания

Изпълнителят трябва да притежава опит в производството или доставката на подобен вид оборудване, за което да представи съответните референции и данни за въведено в експлоатация в атомни централи сходно оборудване.

7.6. Приемане на доставката

Дейностите по доставката се считат приключени след успешен общ входящ контрол (подписан протокол от входящ контрол без забележки) проведен по установения ред в "АЕЦ Козлодуй", регламентиран в "Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, ДОД.КД.ИК.112.

7.7. Спазване на реда в „ АЕЦ Козлодуй” ЕАД

Действащи в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД документи, които Изпълнителят трябва да спазва при изпълнение на договора:

- ДБК.КД.ИН.028 "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор";

- ДОД.КД.ИК.112 "Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ"Козлодуй";

- 30.ОБ.00.РБ.01 "Инструкция за радиационна защита в "АЕЦ Козлодуй"-ЕАД Електропроизводство-2";

- ДОД.ОК.ИК.049 "Инструкция по качество. Организация и провеждане на одити на външни организации от втора страна".

Забележка: Всички действащи документи се намират на интернет страницата на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД - www.kznpp.org

8. Изисквания към ВО-Изпълнител при използване на подизпълнители/трети лица

При използване на подизпълнители/ трети лица, основният Изпълнител по договора носи отговорност за изпълнението на изискванията на Техническото задание от подизпълнителите, в зависимост от изпълняваните от тях дейности както и за качеството на тяхната работа.

Всички изисквания на настоящето техническо задание трябва да бъдат определени в подходяща степен за евентуални под-изпълнители по договора, в зависимост от дейностите, които изпълняват. Основният изпълнител по договора като минимум трябва да определи изисквания за система за управление на подизпълнителя/ производителя, приложими норми и стандарти, ред на управление на несъответствията, обем на документацията съпровождаща доставката, изпитания и проверки за приемане на оборудването, както и изисквания за опаковане, транспортиране и съхранение.