

Покана за пазарна консултация №57054 с предмет „Доставка на еталонни източници на йонизиращи лъчения за калибриране и проверка на гама-спектрометрични системи в отдел РМ ”

„АЕЦ Козлодуй” ЕАД уведомява всички заинтересовани лица, че във връзка с подготовката за възлагане на обществена поръчка и определяне на прогнозна стойност, на основание на чл. 44 от ЗОП набира индикативни предложения за „Доставка на еталонни източници на йонизиращи лъчения за калибриране и проверка на гама-спектрометрични системи в отдел РМ ”

Предложението следва да включва:

- подробно описание, съгласно приложеното по-долу техническо задание;
- единична цена и обща стойност без ДДС, валута;
- информация за срок и условие на доставка, гаранционен срок/срок на годност;
- съпроводителна документация при доставка;
- точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес;
- ако участникът не е производител да се представи документ за представителство /оторизационен документ от производителя, даващ разрешение за продажба на предлаганата стока/

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 16.10.2025г. на e-mail: commercial@npp.bg, като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача.

Краен срок за подаване на индикативни предложения: 24.10.2025г. на e-mail: commercial@npp.bg

Цялата информация, разменена по повод проведените пазарни консултации, ще бъде публикувана в профила на купувача.

С подаване на индикативно предложение, всеки участник в пазарните консултации се съгласява, че предложението и всякаква друга информация, предоставена като резултат от пазарните консултации, ще бъде публично достъпна в профила на купувача.

Възложителят си запазва правото да използва индикативни предложения, получени при проведени пазарни консултации, за възлагане на обществени поръчки до стойностните прагове на чл. 20, ал. 4 от ЗОП.

Допълнителна информация може да бъде получена от Петранка Попниколова – Експерт „Маркетинг”, тел. +359 973 7 24 86, e-mail: popnikolova@npp.bg

Приложение:

1. Техническо задание

Блок: Управление "Безопасност" УТВЪРЖДАВАМ,

Система: ТС/ПК/у

Подразделение: БиК

ЗАМЕСТНИК-ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР,

АНДРЕЙ КРАСНОЧАРОВ

28.09.2025 г.

СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР "БЕЗОПАСНОСТ"

29.09.25 г. /ДАРИУЛ

ДИРЕКТОР "ПРОИЗВОДСТВО"

29.09.2025 г. /АТАНАСОВ

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 25.БиК.ТЗ.623

За доставка

ТЕМА: Доставка на еталонни източници на йонизиращи лъчения за калибриране и проверка на гама-спектрометрични системи в отдел РМ

Настоящото техническо задание съдържа техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки.

1. Описание на доставката

Предмет на техническото задание е изготвяне и доставка на сертифицирани еталонни плоски и обемни радиоактивни източници за калибриране на гама-спектрометрични системи в отдел РМ - "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, в обем съгласно Приложение 1.

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

Техническото задание се разработва с цел калибриране на HPGe детектори на гама-спектрометричните системи и осигуряване на качеството на провежданите измервания и тестове за компетентност (РТ) в лабораториите за определяне на радиоактивност в отдел РМ - "АЕЦ Козлодуй". Необходимо е да се изготвят сертифицирани еталонни радиоактивни източници в специфични геометрии на измерване, съответстващи на измерваните проби. Коректно калибрираните детектори ще гарантират точността и надеждността на провежданите гама-

спектрометрични измервания на радиоактивност в централата и успешните участия в регулярно провежданите междулабораторни сравнения за осигуряване на качеството и сравнимостта на резултатите в национален и световен мащаб.

Коректността на резултатите е обект на ежегодни атестати в провежданите от ALMERA (МААЕ) и други организации РТ.

Използването на сертифицирани източници в срок на годност е и основно изискване за осигуряване на калибровките на измервателната апаратура при акредитиране на лабораториите по БДС EN ISO 17025.

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

Няма отношение.

1.3. Изискване към Изпълнителя

Изпълнителят да е производител или оторизиран представител.

2. Основни характеристики на оборудването и материалите

2.1. Класификация на оборудването

Няма отношение.

2.2. Квалификация на оборудването

Няма отношение.

2.3. Физически и геометрични характеристики

Физическите и геометрични характеристики са посочени в таблица в Приложение 1. Съдовете за различните геометрии се предоставят от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД. Обемните източници да бъдат хомогенизирани.

2.4. Характеристики на материалите

Изходен материал за изготвяне на еталонните радиоактивни източници да са сертифицирани стандартни образци за активност (kBq).

Опаковките (контейнерите) да не са повърхностно замърсени след изготвяне на еталоните.

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

За изработката на еталонните източници на йонизиращи лъчения да са използвани химични вещества, съдържащи нуклиди съгласно изискванията в Приложение 1.

2.6. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения

Няма специфични изисквания.

2.7. Нормативно-технически документи

БДС EN ISO 2919:2014 "Радиационна защита. Закрити радиоактивни източници. Общи изисквания и класификация (ISO 2919:2012)".

Всяко посочване на стандарт в заданието следва да се чете и/или еквивалентно/ни.

2.8. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

Срокът на годност (без ^{51}Cr) да бъде не по-малко от 3 години от датата на сертифицирането.

Срокът на валидност на сертификатите (без ^{51}Cr) на плоския източник (за позиция 1) да е не по-малък от 1 година, а за обемните източници (за позиции 2 ÷ 10) да не е по-малък от 3 години, съгласно Приложение 1.

3. Опаковане, транспортиране, временно складиране

3.1. Изисквания към доставката и опаковката

3.1.1 Всеки източник на йонизиращо лъчение да е в комплект с индивидуална опаковка (кутия), подходяща за продължително съхранение, ежедневно използване и пренасяне. Всяка опаковка да има трайна маркировка на символи за опасност и данни за намиращия се в нея радиоактивен източник.

3.1.2 Стоката се доставя в складовете на АЕЦ "Козлодуй" в оригинална опаковка от производителя, опакована в подходящ противоударен пълнеж непозволяващ повреди при транспортиране.

Краен срок за изпълнение на дейностите е до 100 календарни дни от датата на сключване на договора.

3.2. Условия за съхранение

Доставката да бъде съпроводена с указания, определящи изискванията за съхранение.

4. Изисквания към производството

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

Доставените източници на йонизиращи лъчения да отговарят на нормативно-техническите документи на производителя за типа източници на йонизиращи лъчения.

4.2. Тестване на продуктите и материалите по време на производство

Не се определят изисквания за специфични тестове и изпитания при производителя.

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

Няма необходимост представители на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД да участват или наблюдават производството, проверката и/или изпитанията на източниците на йонизиращи лъчения.

5. Входящ контрол, монтаж и въвеждане в експлоатация

Доставката подлежи на общ и специализиран входящ контрол, съгласно 10.УД.00.ИК.112 "Инструкция по качество. Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД".

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

Възложителят изпълнява на място в присъствието на представител на Изпълнителя общ входящ контрол, съгласно изискванията на 10.УД.00.ИК.112 "Инструкция по качество. Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД". При общия входящ контрол се прави проверка за наличие и пълнота на документите, цялост на опаковката, маркировка, оглед за видими дефекти, проверка за комплектност и др.

На доставката се извършва специализиран входящ контрол от лаборатория "Измерване на йонизиращи лъчения" към отдел "Метрологично осигуряване". При специализирания входящ контрол се прави оценка на съответствието на характеристиките на доставеният радиоактивен източник с декларираните в съответните сертификати и тестове съгласно 00.УД.00.КЛ.1811 "Класификатор за входящ контрол на еталонни източници на йонизиращи лъчения в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", Приложение 2.

5.2. Отговорности по време на пуск

Няма отношение.

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

Няма специфични изисквания.

5.4. Здравни и хигиенни изисквания

Няма специфични изисквания.

5.5. Условия за демонтаж, монтаж и частичен монтаж

Няма отношение.

5.6. Условия на състоянията на повърхностите

Няма отношение.

5.7. Полагане на покрития

Няма отношение.

5.8. Условия за безопасност.

Съгласно т. 3.1.1.

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

- Декларация за произход;
- Декларация за съответствие, издадена от производителя/доставчика, или сертификат за съответствие от акредитиран орган;
- Сертификати на доставените еталонни радиоактивни източници, които трябва да съдържат най-малко следната информация: наименование на производителя и лабораторията, извършила тестовете;

- тип и сериен номер на източника;
- радионуклид и период на полуразпад;
- активност, съдържаща се в източника (за всеки радионуклид), нейната неопределеност (в %);
- референтна дата;
- тип геометрия (филтър, банка, маринели...) и геометрични размери;
- хомогенност (в %);
- срок на валидност на сертификата

- Документ, показващ дата на производство и срок на годност на всеки продукт;
- На всяка опаковка да има указания на български език с наименование, състав, предназначение, символи за опасност, съхранение и др.;
- Приемо-предавателен протокол - 2 екземпляра;

Документите, придружаващи доставката да се представят на хартиен носител в 1 екземпляр на оригиналния език, 1 екземпляр на български език и на CD, съдържащо : файлове в оригиналния формат на изготвяне на документите и pdf файлове, създадени чрез използване на сканираща техника - 1 екземпляр. Сертификатите, протоколите и декларациите се представят на оригиналния език.

6. Гаранции, гаранционно обслужване и следгаранционно обслужване

Гаранционният срок на източниците да е не по-малък от 3 години от датата на сертификатите.

6.1. Услуги след продажбата

Няма отношение.

6.2. Гаранционно обслужване

При поява на дефекти в рамките на гаранционния срок, които не са по вина на неправилна експлоатация, Доставчикът ги отстранява за своя сметка след писмено съобщение с описание на дефектите. Доставчикът заменя дефектиралите радиоактивни източници с нови за своя сметка в срок до 60 работни дни. Транспортните разходи са за сметка на Доставчика. Върху новодоставените радиоактивни източници се установява нов гаранционен срок, равен на горепосочения.

7. Изисквания за осигуряване на качеството

7.1. Система за управление (СУ) на Изпълнителя

Производителят на сертифицираните източници, трябва да притежава сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с БДС EN ISO 9001:2015, БДС EN ISO 17034:2017 (Общи изисквания за компетентност на производителите на референтни материали ISO 17034:2016) или еквивалент и да представи копие от сертификата.

Задължително за Изпълнителят е спазването на българското законодателство, независимо дали законите, наредбите и приложимите стандарти са изрично упоменати в настоящето Техническо задание.

7.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК)

Няма отношение.

7.3. План за контрол на качеството (ПКК)/ План за контрол и изпитване (ПКИ)

Няма отношение.

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

7.4.1 „АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва одит на Изпълнителя преди започване на работата по сключен договор и по време на изпълнение на дейностите по договора.

7.4.2 „АЕЦ Козлодуй” ЕАД извършва одити по ред установен с Инструкция по качество. Организация и провеждане на одит на външни организации /одит от втора страна/, 10.ОиП.00.ИК.049.

7.5. Управление на несъответствията

Няма отношение.

7.6. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

Сертификатите се конкретизират съгласно т 5.9.

7.7. Обучение и квалификация на персонала на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

Няма отношение.

7.8. Приемане на доставката

Доставката да се счита за окончателно приета след провеждане на общ входящ контрол съгласно 10.УД.00.ИК.112 “Инструкция по качество. Провеждане на входящ контрол на доставените суровини, материали и комплектуващи изделия в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД” с подписан протокол от входящ контрол без забележки и преминат специализиран входящ контрол от лаборатория “Измерване на йонизиращи лъчения” към отдел “Метрологично осигуряване”. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал за дейностите, изпълнявани на площадката на АЕЦ “Козлодуй”.

7.9. Спазване на реда в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД

Няма отношение.

8. Изисквания към Изпълнителя при използване на подизпълнители/трети лица

При използване на подизпълнители/трети лица, основният Изпълнител по договора:

- носи отговорност за изпълнението на изискванията на ТЗ от подизпълнителите/трети лица за изпълняваните от тях дейности, както и за качеството на тяхната работа;
- определя линиите за комуникация и взаимодействие с неговите подизпълнители/трети лица и начините на контрол върху дейностите, които са им превъзложени, и отговорните лица за изпълнение на този контрол;
- определя по подходящ начин и в необходимата степен приложимите изисквания на ТЗ за подизпълнители/трети лица по договора, в зависимост от дейностите, които изпълняват;
- определя като минимум изискванията си за СУ на подизпълнители/трети лица: приложими норми и стандарти, ред за управления на несъответствията, обем на документацията, изпитания и проверки и др.;

- включва в документацията на договора с подизпълнители/трети лица всички определени по-горе изисквания.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1 - Техническа спецификация

Приложение 2 - 00.УД.00.КЛ.1811/01 Класификатор за входящ контрол на еталинни източници на йонизиращи лъчения в "АЕЦ Козлодуй"ЕАД

РЪКОВОДИТЕЛ УПРАВЛЕНИЕ "БЕЗОПАСНОСТ",
ВАЛЕНТИН ИЛИЕВ

Λ ✓

. 29 . 09 . 25 г.

✓

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ (ТАБЛИЧЕН ВИД)

за доставка на еталонни източници на йонизиращи лъчения за калибриране и проверка
на гама-спектрометрични системи в отдел РМ

ГЕОМЕТРИЯ			Обща активност ≈kBq	Брой
№	Означение/ контейнер	Описание		
Плоски РАИ*				
1.	F0L	Филтър Ø 47 mm с Ø 45 mm на активното петно, (единичен филтър – стъклоплакно или целулоза)	20	1
Обемни РАИ*				
2.	DH/PF47	Пресован филтър – Ø 47 mm, Н – 8 mm матрица силикон, плътност 1 g/cm ³	20	1
3.	B05L	Банка – 0.5 dm ³ , матрица силикон, плътност 1.0 g/cm ³	20	1
4.	B1L	Банка – 1 dm ³ , матрица силикон, плътност 1.0 g/cm ³	20	1
5.	M02L/463316	Съд “Маринели” – 0.2 dm ³ , матрица силикон, плътност 1.0 g/cm ³ , отвор детектор Ø 8,26 cm	20	1
6.	M05L/533N-E	Съд “Маринели” – 0.5 dm ³ , матрица силикон, плътност 1.0 g/cm ³ , отвор детектор Ø 8,26 cm	20	1
7.	M1L/132G-E	Съд “Маринели” – 1.0 dm ³ , матрица силикон, плътност 1.0 g/cm ³ , отвор детектор Ø 8,26 cm	20	1
8.	M2L/233N-E	Съд “Маринели” – 2.0 dm ³ , матрица силикон, плътност 1.0 g/cm ³ , отвор детектор Ø 8,26 cm	20	1
9.	TB50ML	Кутийка от пишеща машина – матрица силикон, плътност 1.0 g/cm ³ , обем 50 cm ³	20	1
10.	M1L/130G-E	Съд “Маринели” – 1.0 dm ³ , матрица силикон, плътност 1.0 g/cm ³ , отвор детектор Ø 7,62 cm	20	1

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. За изготвянето да се използва смесен стандартен разтвор, съдържащ: ²¹⁰Pb, ²⁴¹Am, ¹⁰⁹Cd, ¹³⁹Ce, ⁵⁷Co, ⁶⁰Co, ¹³⁷Cs, ⁵¹Cr, ¹¹³Sn, ⁸⁵Sr, ⁸⁸Y;
2. Активността на нуклиди ²¹⁰Pb, ²⁴¹Am, ¹³⁷Cs във всеки еталонен източник да не е по-голяма от 1.10⁴ Bq;
3. Източниците да притежават сертификат за калибриране с проследимост към национален или международно признат еталон. Срокът на валидност на сертификатите (без ⁵¹Cr) на плоския източник (за позиция 1) да е не по-малък от 1 година, а за обемните източници (за позиции 2 ÷ 10) да не е по-малък от 3 години;
4. Контейнерите за изготвяне на обемните източници ще бъдат осигурени от отдел РМ.



“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД

Утвърждавам,
Ръководител Управление
28.07..... 2023 г. Галя
ова

КЛАСИФИКАТОР № 00.УД.00.КЛ.1811/01

За входящ контрол на еталонни източници на йонизиращи лъчения в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД

№ по ред	Наименование на детайла, възела и др.	№ на детайла, възела	Използван за изделие	Техническа документация		Контролни показатели или номер на технологичната карта за контрол	Обем на контрола
				чертеж №	ТУ №, стандарт №		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Источници на йонизиращи лъчения		Проверка и калибриране на СИ за измерване на йонизиращи лъчения.		82.МО.00.МТ.655 „Методика за периодична проверка за херметичност на закрити радиоактивни източници“, техническа документация от производителя.	1.Наличие на съпроводителна документация. 2. Проверка на херметичността на закрити радиоактивни източници.	100% 100%
						Разработил: р-л л-я ИИЛ Александър Стоянов	лист 1
						Проверил: Н-к о-л МО Кирил Банев	
						Упълномощени длъжностни лица от Заявителя	
Изменение	Бр.	№ на документа	Подпис	Дата	Подпис	Дата	Вс. листа 1

Заличено
на
основание
33ЛД