

## ПОКАНА ЗА ПАЗАРНА КОНСУЛТАЦИЯ № 52330

„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 радиометри за контрол на радиоактивното състояние”.

Предложението следва да включва:

- подробно описание;
- единична цена и обща стойност, валута;
- информация за срок и условие на доставка;
- точен адрес и лице за контакт, телефон, факс, e-mail, интернет адрес.

Запитвания във връзка с провежданите пазарни консултации може да бъдат отправяни до 02.10.2023 г. на e-mail: [commercial@npp.bg](mailto:commercial@npp.bg), като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача.

Краен срок за подаване на индикативни предложения: 06.10.2023 г. на e-mail: [commercial@npp.bg](mailto: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 Мануела Красиминова - Експерт „Маркетинг”, e-mail: [MK\\_Simeonova@npp.bg](mailto:MK_Simeonova@npp.bg)

### Приложения:

1. Техническа спецификация.

## ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 23.ХОГ.ТЗ.65

За доставка

**ТЕМА: Доставка на радиометри за контрол на радиоактивно замърсяване**

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

### 1. Описание на доставката

Заданието касае доставката на радиометри за контрол на радиоактивно замърсяване: радиометър за контрол на повърхностно замърсяване на подове с алфа и бета радиоактивни вещества и монитор за контрол на радиоактивно замърсяване на предмети и инструменти.

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

С цел осигуряване надежден контрол на радиоактивното замърсяване на подове, на предмети и инструменти е необходимо:

1.1.1 - да се достави 1 брой радиометър за контрол на повърхностно замърсяване на подове с алфа и бета радиоактивни вещества;

1.1.2 - да се достави, инсталира и въведе в експлоатация 1 брой монитор за контрол на радиоактивното замърсяване на предмети и инструменти.

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

Доставката на монитора за контрол на радиоактивното замърсяване на предмети и

инструменти (монитора) да включва и:

1.2.1- резервни части, достатъчни за поддръжката и нормалната експлоатация за срок от минимум 2 (две) години;

1.2.2 - четящо устройство за магнитни карти, използвани за лични пропуски в АЕЦ Козлодуй - 1 (един) брой. Четящото устройство трябва да осигури възможността за идентификация на лицето, провеждащо измервания с монитора.

Доставката на радиометъра за контрол на повърхностното замърсяване на подове с алфа и бета радиоактивни вещества (радиометъра) да включва и необходимите консумативи (напр. светозащитно фолио) и резервни части, осигуряващи експлоатацията му за срок от минимум 2 (две) години.

### **1.3. Изискване към Изпълнителя**

Изпълнителят да е производител или оторизиран представител на производителя на оборудването за доставка и сервизна дейност, за което да представи издаден от производителя валиден документ (за оторизация за търговия и сервиз на предлаганото оборудване).

Изпълнителят да разполага с поне двама човека, притежаващи 5 квалификационна група, съгласно "Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения".

Изпълнителят да представи утвърден "Списък на лицата, имащи право да бъдат отговорни ръководители, изпълнители, наблюдаващи и членове в състава на бригадите по работни наряди".

Срокът за изпълнение на дейностите по техническото задание е до 180 календарни дни, считано от датата на сключване на договора.

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

### **2.1. Класификация на оборудването**

Мониторът не се класифицира по отношение на безопасността.

Мониторът трябва да отговаря на изисквания за сеизмоустойчивост, които се осигуряват по действащите граждански норми за промишлени обекти. В България това е системата Еврокод.

Класификация на радиометъра - не е приложимо.

### **2.2. Квалификация на оборудването**

Доставеният монитор:

2.2.1 да бъде със степен на защита по отношение на проникването на прах и влага, не по-ниска от IP55.

2.2.2 да запазва работоспособността си при посочените условия на околната среда:

- температура: от +10 до +45 °C (допустим е и по-широк интервал);

- относителна влажност на въздуха: до 90% .

Доставеният радиометър:

2.2.3 да бъде със степен на защита по отношение на проникването на прах и влага, не по-ниска от IP32.

2.2.4 да запазва работоспособността си при посочените условия на околната среда:

- температура: от +5 до +45 °C (допустим е и по-широк интервал);

- относителна влажност на въздуха: до 90% .

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

Физическите и геометричните характеристики на доставеното оборудване се посочени в Приложение №1 на техническото задание.

#### **2.4. Характеристики на материалите**

Корпусите на оборудването да бъдат изработени от материали с гладка повърхност, които не задържат радиоактивно замърсяване, позволяват лесно почистване и при необходимост дезактивация.

Изпълнителят да посочи начините (способите), необходимите консумативи и вещества, приложими за почистването и дезактивирането на повърхностите на доставеното оборудване.

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

Няма отношение.

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

Мониторът трябва да запазва работоспособността си при работа в радиационно поле с мощност на дозата до 5  $\mu\text{Sv/h}$ .

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

Мониторът трябва да отговаря на изискванията на:

- "Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост" приета с ПМС № 47 от 15.03.2016 г., обн., ДВ, бр. 23 от 25.03.2016 г., в сила от 20.04.2016 г., изм. и доп., бр. 87 от 31.10.2017 г., международните стандарти за електромагнитна съвместимост от серията БДС EN61000 "Електромагнитна съвместимост" и/или еквивалентен/и на съответните европейски директиви и стандарти.

Радиометърът трябва да отговаря на изискванията на:

- "Наредба за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол" приета с ПМС № 239 от 24.10.2003 г., обн., ДВ, бр. 98 от 7.11.2003 г., изм. и доп., ДВ бр. 86 от 28.10.2022 г.;

- БДС EN 60325 "Апаратура за радиационна защита. Апарати за измерване на повърхностно замърсяване с алфа, бета и алфа/бета (бета енергия >60 KeV) и наблюдение и контрол" и/или еквивалентен;

- "Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост" приета с ПМС № 47 от 15.03.2016 г., обн., ДВ, бр. 23 от 25.03.2016 г., в сила от 20.04.2016 г., изм. и доп., бр. 87 от 31.10.2017 г., международните стандарти за електромагнитна съвместимост от серията БДС EN61000 "Електромагнитна съвместимост" и/или еквивалентен/и на съответните европейски директиви и стандарти.

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

Доставената апаратура (радиометър и монитор) да е нова, неупотребявана и датата на производство да не предхожда датата на доставка с повече от 12 месеца. Срокът на експлоатация на оборудването трябва да бъде не по-малко от 10 години, а на елементите с по-малък ресурс, същият да е указан в ръководство за експлоатация или други документи, с цел планиране на своевременната им доставка и замяна.

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

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

Изпълнителят да достави оборудването (монитор, радиометър, резервни части и консумативи) в склад на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в оригиналната опаковка на производителя, позволяваща транспортиране и съхранение.

#### **3.2. Условия за съхранение**

Изпълнителят да посочи условията при кратко-, средно- и дългосрочно съхранение на доставеното оборудване, също и сроковете, отговарящи на посочените видове съхранение.

### **4. Изисквания към производството**

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

Апаратурата (монитор и радиометър) да бъде произведена и изпитана съгласно технологичната и техническа документация на производителя и нормативните документи за съответния тип уреди.

#### **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 монитора.

### **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.**

5.1.1 Доставката подлежи на общ и специализиран входящ контрол, съгласно "Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в "АЕЦ Козлодуй" - ЕАД, 10.УД.00.ИК.112, в присъствие на представител на Изпълнителя.

При провеждане на общия входящ контрол:

5.1.2 Извършва се оглед за комплектността на доставката съгласно представен опис, наличие и пълнота на съпровождащите документи.

5.1.3 Извършва се оглед за видими дефекти, цялост на опаковката, наличие на маркировка.

5.1.4 Специализираният входящ контрол на монитора се провежда след инсталирането му в пом.120 на контролирана зона ХОГ, настройка и провеждане на тестове (измервания), според изискванията на производителя, с цел доказване техническите характеристики на оборудването (точка 5.2.).

5.1.5 Специализираният входящ контрол на монитора се извършва от експертите на отдел МО, съгласно "Класификатор за входящ контрол на средства за измерване на йонизиращи лъчения (радиометри, монитори за контрол) в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", 00.УД.00.КЛ.1836/00.

5.1.6 Специализираният входящ контрол на радиометъра се провежда след представянето

му от Изпълнителя в лаборатория "Измерване на йонизиращи лъчения" и се извършва от експертите на отдел МО, съгласно "Класификатор за входящ контрол на средства за измерване на йонизиращи лъчения (радиометри, монитори за контрол) в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД", 00.УД.00.КЛ.1836/00.

Резултатите от входящия контрол (общ и специализиран) се документират в „Протокол за входящ контрол” (Приложение 2 на инструкция №10.УД.00.ИК.112).

## **5.2. Отговорности по време на пуск**

Преди въвеждане в експлоатация да бъдат извършени измервания, съгласно изискванията на производителя, потвърждаващи работоспособността и техническите характеристики на монитора.

Измерванията да бъдат проведени на мястото за експлоатация, след позициониране на монитора, съвместно от специалисти на АЕЦ и изпълнителя.

Проведените измервания да се документират в "Протокол за приемане".

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

Няма отношение.

## **5.4. Здравни и хигиенни изисквания**

Няма отношение.

## **5.5. Условия за демонтаж, монтаж и частичен монтаж**

5.5.1 Мониторът да бъде транспортиран, внесен и позициониран в пом.120 в контролираната зона на ХОГ от персонала на Изпълнителя. Изпълнителят да запази монитора от съществуващия в помещението захранващ извод (220V, AC), да осигури връзка за пренос на данни към съществуващата информационна система за радиационен контрол в ХОГ и да извърши необходимите настройки за въвеждане в експлоатация.

5.5.2 Нормативно-технически документи, които доставчика да използва при монтаж.

Достъпът на Изпълнителя до площадката на "АЕЦ Козлодуй" да се осъществява съгласно реда, определен в "Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор", ДБК.КД.ИН.028.

Достъпът до КЗ-ХОГ и спазването на правилата за работа и поведение в нея да се извършва съгласно "Инструкция по радиационна защита в Хранилище за отработено гориво на АЕЦ "Козлодуй"", 50.ХОГ.ИРЗ.01.

По време на транспортирането, внасянето, позиционирането и въвеждането в експлоатация на монитора Изпълнителят е длъжен да спазва:

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
- Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения, 2004 г.

## **5.6. Условия на състоянията на повърхностите**

Повърхностите на системата да са изработени от материали, които да позволяват лесно почистване и дезактивация (при необходимост).

#### **5.7. Полагане на покрития**

Няма отношение.

#### **5.8. Условия за безопасност.**

Няма отношение.

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

5.9.1. Документи, придружаващи доставката на оборудването:

- Декларация/ Сертификат за произход;
- Декларация/ Сертификати за съответствие;
- Протоколи от извършени заводски изпитания /тестове;
- Документи от изпитания за електромагнитна съвместимост;
- Инструкция за експлоатация;
- Инструкция за техническо обслужване и ремонт;
- Чертежи и технически условия;
- Инструкция за проверка и калибриране;

- Декларация за съответствие на оборудването с "Наредба за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване" и "Наредба за условията и реда за пускане на пазара на електрическо и електронно оборудване".

5.9.2. Документи, които е необходимо да бъдат предоставени след доставката на оборудването:

- Протокол от специализиран входящ контрол/свидетелство за метрологична проверка;
- Протокол за присмане и проведени функционални изпитания;
- Протокол от проведено специализирано обучение.

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, придружени с превод на български език. Изпълнителят носи отговорност за верността, точността и качеството на превода на документите.

### **6. Гаранции, гаранционно обслужване и следгаранционно обслужване**

#### **6.1. Услуги след продажбата**

Изпълнителят да декларира възможност за оказване на методическа помощ, сервизна поддръжка при експлоатацията на оборудването и да гарантира възможност за доставка на резервни части за период от време не по-малък от 10 години.

#### **6.2. Гаранционно обслужване**

Гаранционният срок на оборудването да бъде не по-малко от 24 месеца от датата на доставката. Изпълнителят да осигури гаранционно обслужване за времето на гаранцията.

Изпълнителят се задължава да извършва сервизно обслужване на апаратурата на Възложителя по време на целия гаранционен период, в срок не по-късно от 3 (три) работни дни

от постъпване на писменото уведомяване от страна на Възложителя.

Срокът за отстраняване на открити дефекти да бъде не по-голям от 20 работни дни от датата на писмено уведомяване.

В рамките на гаранционния срок всички възникнали дефекти и разходите по отстраняването им са за сметка на Изпълнителя.

Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, Изпълнителят осигурява резервни части за своя сметка. Върху тях се установява нов гаранционен срок, като новодоставено оборудване.

## **7. Изисквания за осигуряване на качеството**

### **7.1. Система за управление (СУ) на Изпълнителя**

Доставеното оборудване да бъде произведено в условия на система за управление на качеството, съгласно БДС EN ISO 9001:2015 "Системи за управление на качеството. Изисквания", удостоверено с валиден сертификат.

### **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)**

Няма отношение.

### **7.5. Управление на несъответствията**

7.5.1 Изпълнителят трябва да уведоми Възложителя за несъответствията и отклоненията от изискванията на настоящето техническо задание, които са установени при изпълнението на дейностите по договора, с цел вземане на решение относно използването на несъответстващия продукт или предприемането на коригиращи мерки.

7.5.2. Управлението на несъответствията и отклоненията от изискванията на техническото задание, включително установените при входящия контрол, се извършва по установения в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД ред и съгласно клаузите на договора.

### **7.6. Специфични изисквания по осигуряване на качеството**

#### **7.6.1 Квалификация и сертификати**

Доставеното оборудване да отговаря на съществените изисквания и изискванията за електромагнитна съвместимост и да има нанесена маркировка за съответствие. Изпълнителят да предостави с доставката Декларация или Сертификати за съответствие.

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

Изпълнителят извършва теоретично и практическо обучение за работа с радиометъра и монитора на не по-малко от четирима специалисти от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Обучението да обхваща устройството, принципа на работа, настройките и обема на експлоатационно и



ремонтното поддържане на апаратурата. Продължителността на обучението да бъде един работен ден.

Обучението да се проведе на български език. Изпълнителят трябва да осигури превод или да поеме разходите в случай, че обучението се провежда на език, различен от български език. Изпълнителят извършва обучението за своя сметка и предоставя използваните учебни материали на Възложителя.

Провеждането на обучението се документира с Протокол от проведено специализирано обучение.

#### **7.8. Приемане на доставката**

Доставката на оборудването се приема със следните документи:

7.8.1 Протокол от входящ контрол без забележки;

7.8.2 Протокол за приемане;

7.8.3 Протокол от проведено специализирано обучение.

#### **7.9. Спазване на реда в „ АЕЦ Козлодуй” ЕАД**

Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на „Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор”, №ДБК.КД.ИН.028.

По време на работа в КЗ-ХОГ Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на "Инструкция по радиационна защита в Хранилище за отработено гориво на АЕЦ "Козлодуй"", №50.ХОГ.ИР3.01.

#### **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 им са 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;

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

#### **ПРИЛОЖЕНИЯ:**

Приложение 1 - Техническа спецификация за доставка на радиометри за контрол на радиоактивно замърсяване

Приложение 2 - 00.УД.00.КЛ.1836/00 Класификатор за входящ контрол на средства за измерване на йонизиращи лъчения (радиометри, монитори за контрол) в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД

РЪКОВОДИТЕЛ УПРАВЛЕНИЕ "ЯДРЕНО-ГОРИВЕН ЦИКЪЛ", БОЯН КОЛИНОВ

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЗЗЛД

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ (ТАБЛИЧЕН ВИД)

№ 23.XOГ.ГЗ.65

за доставка на радиометри за контрол на радиоактивно замърсяване

№	Наименование	Технически характеристики	м.ед.	Количество	Стандарт, нормативен документ, кага,ложен номер и др.	Други изисквания
1.	Радиометър за контрол на повърхностно замърсяване на подове и бета-радиоактивни вещества (радиометър)	<p>Радиометърът да измерва повърхностно замърсяване на подове с алфа- и бета-радиоактивни вещества.</p> <p>Детекторния блок да бъде със сцинтилационен детектор, с чувствителна повърхност не по-малка от 600 cm<sup>2</sup>.</p> <p>Детекторния блок на радиометъра да разполага с колела, дистанциращи детектора от измерваната повърхност и позволяващи лесното му придвижване при сканиране чрез държател (водач). Да има възможност за регулиране на разстоянието между детектора и измерваната повърхност.</p> <p>Измервателният пулт да е монтиран върху водача (телескопичен държател, ръкохватка), осигуряващ удобство на оператора при провеждане на измерванията.</p> <p>Ефективност на детектора към външно излъчване (при разстояние детектор/измервана повърхност 0 mm, на контакт):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>За алфа – радионуклиди: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <sup>241</sup>Am – не по-малка от 30 %;</li> </ul> </li> <li>За бета – радионуклиди: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <sup>60</sup>Co – не по-малка от 12 %;</li> <li>- <sup>36</sup>Cl – не по-малка от 30 %;</li> <li>- <sup>90</sup>Sr/<sup>90</sup>Y – не по-малка от 35 %.</li> </ul> </li> </ul> <p>Измервателен обхват:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- за алфа канала - 0,01 до 10 000 cps.</li> <li>- за бета канала - 0,1 до 100 000 cps..</li> </ul> <p>Основна грешка по-малка от ± 25 % (в обхвата от 0,1 до 100 000 cps).</p>	брой	1	"Наредба за средствата за измерване, които подлежат на метрологичен контрол" приета с ПМС № 239 от 24.10.2003 г., обн., ДВ, бр. 98 от 7.11.2003 г., изм. и доп., ДВ бр. 86 от 28.10.2022 г.;	-
					БДС EN 60325 "Апаратура за радиационна защита. Апарати за измерване на повърхностно замърсяване с алфа, бета и алфа/бета (бета енергия >60 KeV) и наблюдение и контрол" и/или еквивалентен;	
					"Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна	

№	Наименование	Технически характеристики	М.сл.	Колл-чество	Стандарт, нормативен документ, каталожен номер и др.	Други изисквания
		<p>Възможност за въвеждане в измервателния пулт на калибровъчен коефициент за повърхностно замърсяване - <math>\text{раг. cm}^{-2} \cdot \text{min}^{-1}</math> и <math>\text{Bq. cm}^{-2}</math>. Ако въвеждането на този и/или други коефициенти се извършва посредством допълнителен (калибровъчен) софтуер, същият да бъде включен в доставката на радиометрите.</p> <p>Радиометърът да имат възможност за настройка на различни стойности на сработване на звукова/светлинна аларма.</p> <p>Апаратурата да е автономно запазена от батерии /акумулатори.</p> <p>Батериите/акумулаторите трябва да осигуряват непрекъснато запазване в продължение на не по-малко от 100 часа.</p> <p>Радиометърът да имат функция за автоматично предупреждение за разредена батерия под определено ниво - звукова / визуална.</p> <p>Теглото на прибора, включващ измервателен пулт и детекторен блок, да бъде не повече от 5 kg.</p>			<p>съвместимост” приета с ПМС № 47 от 15.03.2016 г., обн., ДВ, бр. 23 от 25.03.2016 г., в сила от 20.04.2016 г., изм. и доп., ДВ, бр. 87 от 31.10.2017 г. и/или еквивалентните европейски директиви и стандарти.</p>	
2.	Монитор за контрол на радиоактивното замърсяване на предмети и инструменти (монитор)	<p>Мониторът е предназначен за провеждане контрола за неразпространение на радиоактивно замърсяване, чрез измерване на гама-лъчението от поставените в него инструменти и оборудване.</p> <p>Енергиен диапазон на измерване на гама-лъчение: от 50 до 2000 keV.</p> <p>Измервателна камера с приблизителен обем В/Ш/Д: 40/40/40 cm.</p> <p>Брой детектори на измервателната камера: 6 броя, сцинтилационни, спектрометрични (с дискриминатори).</p> <p>Измервателната камера да има оловен екран с дебелина: 20÷30 mm.</p> <p>Минимална детектируема активност 90 Bq (по Co-60 или по-ниска), при доверителна вероятност 95%, околна гама-фон 0,1 <math>\mu\text{Sv/h}</math>, време на измерване 10s. Спазване на ISO 11929-</p>	брой	1	<p>“Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост” приета с ПМС № 47 от 15.03.2016 г., обн., ДВ, бр. 23 от 25.03.2016 г., в сила от 20.04.2016 г., изм. и доп., ДВ, бр. 87 от 31.10.2017 г. и/или еквивалентните европейски директиви и стандарти.</p>	<p>Да се осигури връзка за пренос на данни от монитора към съществуващата информационна система за радиационен контрол в ХОГ.</p>

№	Наименование	Технически характеристики	М.ед.	Количество	Стандарт, нормативен документ, каталожен номер и др.	Други изисквания
		<p>1 “Определяне на долните граници на откриваемост и решение при измервания на йонизиращо лъчение. Част 1 – Основни принципи и приложения към броячните измервания, без влияние на обработката на пробата” и/или еквивалентен.</p> <p>Възможност за настройване на прагове за сигнализация (в Вq).</p> <p>След проведено измерване мониторът да извежда съобщения (сигнализация – звукова, светлинна), когато не е регистрирано замърсяване или замърсяването е над определен праг.</p> <p>Външни приблизителни размери на монитора В/Ш/Д: 130/80/85 cm.</p> <p>Мониторът да стартира измерването след идентифициране на лицето поставило предметите.</p> <p>Идентификацията на лицето да се извършва чрез магнитна карта - пропускателна на лицето за достъп в КЗ-ХОГ.</p> <p>Електрическо захранване 220 V / 50 Hz.</p> <p>Мониторът да разполага с 1 (една) врата.</p>				



# “А ЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД

Утвърждавам,  
Ръководител Управление К:  
..... 2022 г. Галя Николова

КЛАСИФИКАТОР № П. 98.10.КА.1836/20

## за входящ контрол на средства за измерване на йонизиращи лъчения (радиометри, монитори за контрол) 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	Радиометри за измерване на повърхностно замърсяване от $\alpha$ и $\beta$ радиоактивни вещества	3	4	5	6	7	8
1.			Директно измерване на повърхностни алфа- и/или бета-замърсявания		Методика за метрологична проверка на преносими радиометри за измерване на повърхностно замърсяване с алфа- и бета-нуклиди, УК.МО.МТ.689	1.Наличие на съпроводителна документация. 2.Външен оглед, проверка на маркировката и комплектността. 3.Проверка на работоспособността. 4. Изследване на метрологичните характеристики.	100% 100% 100% 100%
2.	Радиометри за определяне на обща $\alpha$ и $\beta$ активност		Определяне на обща алфа-/бета-активност		Методика за метрологична проверка на апаратура за определяне на обща алфа/бета-активност, УК.МО.МТ.131	1.Наличие на съпроводителна документация. 2.Външен оглед, проверка на маркировката и комплектността.	100% 100%

№ по ред	Наименование на детайла, възела и др.	№ на детайла, възела	Използван за изделе	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
3.	Аерозолни монитори				Методика за метрологична проверка и настройка на преносими монитори за радиоактивни аерозоли, 82.МО.00.МТ.1756 Методика за метрологична проверка и настройка на стационарни монитори за радиоактивни аерозоли, 82.МО.00.МТ.1757	1.Наличие на съпроводителна документация. 2.Външен оглед, проверка на маркировката и комплектността. 3.Проверка на работоспособността. 4. Изследване на метрологичните характеристики.	100% 100% 100% 100%
4.	Монитори за контрол на повърхностно замърсяване с $\alpha$ , $\beta$ и $\gamma$ - РАИ		Контрол на повърхностно замърсяване		IEC 61098 "Radiation protection instrumentation – Installed personnel surface contamination monitoring assemblies" Техническа документация от производителя	1.Наличие на съпроводителна документация. 2.Външен оглед, проверка на маркировката и комплектността. 3.Проверка на работоспособността. 4. Изследване на метрологичните характеристики.	100% 100% 100% 100%
5.	Монитори за контрол на замърсяване с гама-РАИ		Радиационен контрол и мониторинг на персонала		Методика за проверка на камера за радиоактивен контрол на малки предмети, УК.МО.МТ.092	1.Наличие на съпроводителна документация.	100%

№ 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
					Методика за метрологична проверка на портален сигналзатор, тип РЗГ-04-01 УК.МО.МТ.145 Методика за метрологична проверка на портален сигналзатор тип РМ7, УК.МО.МТ.149 Методика за метрологична проверка на монитор за радиационен контрол на малки предмети тип SAM 12 УК.МО.МТ.141	2. Външен оглед, проверка на маркировката и комплектността. 3. Проверка на работоспособността.	100% 100%
6.	Монитори за контрол на замърсяване на превозни средства с гама-РАЙ		Контрол на преминаващи превозни средства		Методика за метрологична проверка на гама монитор за преминаващите превозни средства тип 2305 SYREN, УК.МО.МТ.667 Методика за метрологична проверка на гама монитор за преминаващи превозни средства тип РМ 5000, УК.МО.МТ.809 Методика за метрологична проверка на монитор за контрол на преминаващи превозни средства тип RadSentry, УК.МО.МТ.904	1. Наличие на съпроводителна документация. 2. Външен оглед, проверка на маркировката и комплектността. 3. Проверка на работоспособността.	100% 100%
7.	Индикаторни системи за повърхностно замърсяване		Контрол на повърхностно замърсяване с алфа- и бета-радиоактивни нуклиди		Методика за метрологична проверка на сигналзатори за повърхностно замърсяване с бета-радиоактивни нуклиди, тип СЗБ, УК.МО.МТ.138	1. Наличие на съпроводителна документация. 2. Външен оглед, проверка на маркировката и комплектността.	100% 100%

№ 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
					Методика за метрологична проверка на портален сигнализатор за контрол на повърхностно замърсяване тип РВГ-61, УК.МО.МТ.987	3.Проверка на работоспособността. 4. Изследване на метрологичните характеристики.	100% 100%
					Разработил: Метролог Теменужка Стоянова Проверил: Началник отдел МО Кирил Банев Упълномощени длъжностни лица от Заявителя	<i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i>	лист 4
						04.02.2022 02.02.2022	
Изменение	Бр.	№ на документа	Подпис	Дата	Подпис	Дата	Вс. листа 4