

Покана за пазарна консултация №53676 с предмет „Доставка на пламъков фотометър за атомноемисионен спектрален анализ (F-AES)”

„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 пламъков фотометър за атомноемисионен спектрален анализ (F-AES)”

Предложението следва да включва:

- подробно описание, съгласно приложеното по-долу техническо задание;
- единична цена и обща стойност без ДДС;
- информация за срок и условие на доставка, гаранционен срок;
- съпроводителна документация при 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 15.04.2024г. на e-mail: commercial@npp.bg, като разясненията ще бъдат публикувани в профила на купувача.

Краен срок за подаване на индикативни предложения: 19.04.2024г. 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: paropnikolova@npp.bg

Приложения:

1. Техническо задание
2. Образец индикативно предложение

Блок: **Общостанционни обекти**
ЕП-2
Система:
Подразделение: **ЕП-2**

УТВЪРЖДАВАМ,
ЗАМЕСТНИК-ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР,
АНДРЕЙ

19.03

СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР "БЕЗОПАСНОСТ"

19.03.2024 г. /ДАРИУС

ДИРЕКТОР "ПРОИЗВОДСТВО"

19.03.2024 г. /АТАНАС

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 23.ЕП-2.ТЗ.1217/01

За доставка

ТЕМА: Доставка на пламъков фотометър за атомноемисионен спектрален анализ (F-AES).

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

1. Описание на доставката

1.1 Доставка на пламъков фотометър за атомноемисионен спектрален анализ (F-AES) за едновременно определяне концентрацията на алкални елементи (K, Li, Na) в течни проби от технологичните потоци на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД (I, II контур и СВО) и на проби с неизвестен състав. Анализиранияте проби от топлоносител I-ви контур, системи за безопасност и спомагателни системи I-ви контур са в борна матрица в концентрационен диапазон 0,100÷40g/l. След подходящо разреждане пробите се измерват в матрица до 5g/l борна киселина.

1.2 Пламъковият фотометър ще бъде инсталиран в КЗ (контролирана зона) на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Помещението за инсталиране на апарата (пом.5,6А050) е химична лаборатория -пламфотометрична, категория 2А (до 20)μSv/h, с температура на заобикалящата среда 15÷35 градуса по Целзий и относителна влажност 5÷85 процента. Инсталирането на пламъковият фотометър се извършва от Изпълнителя.

1.3 Техническите параметри и характеристики на пламъковия фотометър са дадени в Приложение 1 Техническа спецификация (Табличен вид).

1.4 Граница на откриване (Na, Li, K) ≤ 0,01mg/l и обхват на измерване при едновременно определяне на алкални метали (Na 0,01÷1000 mg/l; Li 0,01÷1000 mg/l; K 0,01÷2500 mg/l.) да бъдат доказани с примерни тестови резултати, брошури и друга информация от производителя на доставяното оборудване на етап оферти.

1.5 Електрическо захранване: 220/230V;50Hz и непрекъсваемо захранване UPS.

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

1.1.1 Доставка на пламъков фотометър е необходима, за да се извърши обема на физикохимичен контрол съгласно "ИНСТРУКЦИЯ ПО ЕКСПЛОАТАЦИЯ Водохимичен режим на I-ви контур, II-ри контур и СВО" - №30.ВХР.00.ИЕ.14/* и "РЕГЛАМЕНТ. Обем на физикохимичен контрол на води, пари и газове в ЕП2" - №30.ВХР.00.Р.31/*

1.1.2 Общото описание, техническите характеристики и функционалните изисквания за пламъков фотометър са представени в Приложение 1: Техническа спецификация (Табличен вид);

1.1.3 Физическите и геометричните характеристики на пламъковия фотометър трябва да са съвместими с наличното в лабораторията място за инсталиране - лабораторен плот с дължина 1200mm, ширина 650mm и товарносимост 150kg.

1.1.4 Пламъковият фотометър да е съвместим с приточна и смукателна вентилация в контролираната зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД: дебит на смукателна вентилационна система TL-28 (700dm³/h), дебит на приточна вентилация TL-45 (700dm³/h).

1.1.5 Пламъковият фотометър да бъде доставен с:

- Пълен комплект включващ всички необходими за инсталиране на апарата газови линии, вентили, фитинги, клапани, редуцир вентил, манометри и инструменти, съгласно изисквания на производителя на оборудването.

- Необходимите за първоначален пуск, калибриране и доказване на техническите характеристики стандартни референтни материали, съгласно изискване на производителя.

- Препоръчителните от производителя консумативи за 12 месечна експлоатация на апарата.

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

1.2.1 Електрически компресор за осигуряване на сух и обезмаслен въздух.

1.2.2 Аутосемплерна система с предпазен контейнер.

1.2.3 Вграден в апарата специализиран софтуер за управление на отделните модули на пламъкофотометричната система или РС с операционна система Windows 10 или по-нова версия. Лиценз за операционната система и лиценз за всички свързани с нея програмни продукти.

- Автоматичен контрол на процеса на запалване.

- Автоматизиран непрекъснат мониторинг на налягането на пропан бутана и на охлаждащия и оксидиращ въздух.

- Автоматична защита за спиране на потока газ.

1.2.4 Съвместимост на специализирания софтуер с Windows 10 или с по-нова версия на операционната система.

1.2.5 Лиценз за специализирания софтуер за период не по-малък от 10 години от дата на доставка на апарата, съгласно т.2.8.2 от настоящето ТЗ.

1.3. Изискване към Изпълнителя

1.3.1 Срокът за извършване на доставката да е до 120 календарни дни след датата на подписване на договора.

1.3.2 Изпълнителят да е производител или оторизиран представител на производителя.

1.3.3 Персоналът на Изпълнителя, който ще изпълнява сервизни дейности да притежава сертификат от производителя за преминал курс на обучение, за инсталиране и сервизна дейност.

2. Основни характеристики на оборудването и материалите

Основните характеристики на пламъков фотометър за атомноемисионен спектрален анализ (F-AES) са представени в Приложение 1: Техническа спецификация (Табличен вид).

2.1. Класификация на оборудването

Техническо средство за измерване.

2.2. Квалификация на оборудването

Няма отношение.

2.3. Физически и геометрични характеристики

Изисквания към специфични размери на пламъковия фотометър: дължина <1200mm; ширина < 650mm, тегло <120kg, съгласно т. 2.21 от Приложение 1: Техническа спецификация (Табличен вид).

2.4. Характеристики на материалите

В съответствие с изискванията на производителя.

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

Няма отношение.

2.6. Условия при работа в среда с йонизиращи лъчения

Пламъковият фотометър ще работи в среда с йонизиращи лъчения. Апаратът ще бъде инсталиран в помещение 5,6A050 (категория 2A, до 20 $\mu\text{Sv/h}$) на кота (-4,20) в контролираната зона на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД. Материалите, от които са изработени повърхностите на фотометъра трябва да подлежат на почистване и дезактивация при непредвидено радиоактивно замърсяване с 97÷99% етилов алкохол или друг дезактивационен разтвор препоръчан от производителя.

2.7. Нормативно-технически документи

Доставеното оборудване трябва да отговаря на нормативната и техническа документация на производителя от този тип оборудване.

2.8. Изисквания към срок на годност и жизнен цикъл

2.8.1 Гаранционен срок

Гаранционният срок да бъде не по-малко от 3 години след инсталация и доказване на техническите характеристики, съгласно т.5.1.3 от настоящото техническо задание за доставка.

2.8.2 Жизнен цикъл

Апаратът да е нов, неупотребяван, произведен не по-рано от 2023 година. Да има жизнен

цикъл не по-малко от 10 години от дата на доставка.

3. Опаковане, транспортиране, временно складиране

3.1. Изисквания към доставката и опаковката

3.1.1 Апаратът и всички модули и компоненти да бъдат доставени в оригинални опаковки от производителя, непозволяващи повреди по време на транспортиране и да осигуряват защита от външни атмосферни, механични повреди и други влияния.

3.1.2 На опаковките да са отбелязани елементи за идентификация (тип, фабричен номер, технически данни и др.).

3.2. Условия за съхранение

Изпълнителят да посочи условията за кратко-, средно- и дългосрочно съхранение на апаратурата и резервните части към нея. Да се посочат и сроковете, отговарящи на посочените видове съхранение.

4. Изисквания към производството

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

Съгласно изискванията на производителя.

4.2. Тестване на продуктите и материалите по време на производство

Съгласно изискванията на производителя.

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

Няма отношение.

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. 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.

5.1.2 Общият входящ контрол при доставка се извършва с оглед за комплектност на доставката съгласно представен опис, оглед за видими дефекти, цялост на опаковката, наличие на маркировка и пълнота на съпровождащите документи ;

5.1.3 Специализираният входящ контрол се извършва след успешно инсталиране на апарата и включва:

- Провеждане на тестове за доказване на техническите характеристики, съгласно т.2.15, т.2.16, т.2.17, т.2.18, т.2.19 и т.2.20 от Приложение1:Техническа спецификация (Табличен вид). Данните да се представят в протокол от верификация на долна граница на откриване на определяемите елементи (Li, Na, K), протокол от калибриране, протокол от изпитване на сертифицирани референтни материали (СРМ) и протокол от изпитване на реални проби предоставени от Възложителя;

- Калибриране и/или проверка на метрологичните характеристики на апарата от отдел

"Метрологично осигуряване" на "АЕЦ Козлодуй" - ЕАД съгласно класификатор № 00.УД.00.КЛ.1577/*- Приложение 2 от настоящото техническо задание.

5.2. Отговорности по време на пуск

5.2.1 Транспортирането на пламъковия фотометър до лабораторията се извършва в присъствие на Изпълнителя.

5.2.2 Изпълнителят извършва инсталиране и тестване на апарата за доказване на техническите и функционални характеристики, съгласно т.2.15, т.2.16, т.2.17, т.2.18, т.2.19 и т.2.20 от Приложение 1 - Техническа спецификация (ТАБЛИЧЕН ВИД), към доставката да бъдат включени препоръчаните от производителя специфични консумативи за тази цел.

5.2.3 Изпълнителят извършва калибриране и тестване на фотометъра със сертифицирани стандартни материали (СРМ) и извършва измерване на реални проби, предоставени от Възложителя и в присъствието на представител от отдел МО на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

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

Почистване и дезактивация на външните покрития на апарата и на всички модули от системата с 97-99% етилов алкохол или друг дезактивационен разтвор препоръчан от производителя.

5.4. Здравни и хигиенни изисквания

Няма отношение.

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.

Условията за безопасност са съгласно ИНСТРУКЦИЯ ЗА РАДИАЦИОННА ЗАЩИТА В "АЕЦ КОЗЛОДУЙ" - ЕАД ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО - 2 с ИД.№ 30.РЗ.00.ИБ.01/*

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

5.9.1 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 на документите, оформени с необходимите подписи и печати, 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.

5.9.2 Доставка да бъде съпроводена със следните документи:

- Паспорт на апарата;
- Гаранционна карта;
- Инструкции за инсталация, експлоатация, техническо обслужване и ремонт;
- Методики за измерване и калибриране;
- Декларации/сертификати за произход;
- Декларации/сертификати за съответствие;
- Документ за лицензия на софтуер, съгласно т.1.2.3 и т.1.2.6 от настоящото ТЗ.
- Протоколи/сертификати за калибриране или тестове, проведени от производителя на апаратурата.

- Сертификат/Анализно свидетелство на сравнителните референтни материали (СРМ) с посочен срок на годност. При доставка на необходимите (СРМ) за доказване на техническите характеристики - Приложение 1: Техническа спецификация (Табличен вид), да не са минали повече от 10% от срока на годност. На всяка опаковка да има трайна маркировка за наименование, състав, срока на годност или дата на производство.

- Информационен лист за безопасност", изготвен съгласно Регламент (ЕС) 830/2015 г. и Регламент (ЕС) 2020/878 за изменение на Регламент (ЕО) N1907/2006 г. относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикалите (REACH). Информационният лист се изисква, на български език и на електронен носител (CD) в pdf формат, създаден чрез сканираща техника по време на първата доставка и при преработване/промяна на листа.

- Декларация, че химикалите са класифицирани, опаковани и етикетирани в съответствие с Регламент (ЕО) 1272/2008 г. относно класифицирането, етиктирането и опаковането на химични вещества и смеси.

- 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.

6. Гаранции, гаранционно обслужване и следгаранционно обслужване

6.1. Услуги след продажбата

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

6.2. Гаранционно обслужване

6.2.1 По време на гаранционния период да се извършва профилактика от оторизиран представител на фирмата производител, съгласно изискванията на производителя;

6.2.2 Сроковете за реакция при открити дефекти: до 3 работни дни след дата на уведомяване;

6.2.3 Срокове за доставка на необходими части за подмяна – не по-късно от 15 работни дни след дата на уведомяване;

6.2.4 Разходите за отстраняване на откритите дефекти през гаранционния период да са за сметка на Изпълнителя.

7. Изисквания за осигуряване на качеството

7.1. Система за управление (СУ) на Изпълнителя

7.1.1 Изпълнителят да прилага сертифицирана система за управление на качеството съгласно БДС EN ISO 9001:2015 "Система за управление на качеството. Изисквания", с обхват покриващ дейностите по настоящото ТЗ, за което да представи копие на валиден сертификат или да представи други доказателства за удовлетворяване по еквивалентен начин на изискванията, определени в ТЗ.

7.1.2 Апаратът да е произведен в условията на действаща сертифицирана система за управление съгласно EN ISO 9001:2015 с обхват производство на измервателни системи. Да се представи копие от валиден сертификат.

7.1.3 Изпълнителят уведомява „АЕЦ Козлодуй” ЕАД за настъпили структурни промени или промени в документацията на СУ, свързани с изпълняваните дейности по договора.

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

Няма отношение.

7.6. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

7.6.1 Изпълнителят да е производител или оторизиран представител на производителя за доставка и извършване на сервизна дейност.

7.6.2 Доставката на пламъковия фотометър, да е придружена с документ за съответствие - декларация за съответствие издадена от Производителя.

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

7.7.1 Изпълнителят извършва теоретично и практическо обучение за работа с апарата на не по-малко от двама специалисти от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Обучението да включва придобиване на умения за работа, създаване и калибриране на методи за измерване, работа със специализиран софтуер и обработка на резултатите от анализите. Изпълнителят извършва обучението за своя сметка и предоставя използваните учебни материали на Възложителя.

7.7.2 Обучението се организира и провежда по установения ред в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

7.8. Приемане на доставката

Доставката на пламъков фотометър се приема със следните документи:

- 7.8.1 Протокол от общ входящ контрол без забележки;
- 7.8.2 Протокол за инсталиране и тестване на системата;
- 7.8.3 Протоколи от изпитвания, съгласно т.5.1.3 от настоящото ТЗ за доставка.
- 7.8.4 Протокол от проведено теоретично и практическо обучение;
- 7.8.5 Свидетелство за извършено калибриране и/ или метрологична проверка от отдел "Метрологично осигуряване" на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД

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.

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 - ПРИЛОЖЕНИЕ 1 КЪМ ТЗ № 23.ЕП-2.ТЗ.1217/01 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ (ТАБЛИЧЕН ВИД) за доставка на Пламъков фотометър за атомноемисионен спектрален анализ (F-AES)

Приложение 2 - 00.УД.00.КЛ.1577/02 Класификатор за входящ контрол на средства за измерване на оптични величини в АЕЦ "Козлодуй"

ГЛАВЕН ИНЖЕНЕР, СВЕТОЗАР ВАСИ



03.2024г.

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ (ТАБЛИЧЕН ВИД)

за доставка на Пламъков фотометър за атомноемисионен спектрален анализ (F-AES)

№	ИД	Наименование	Технически характеристики	Мярка/ мерна единица	Коли чество	Стандарт, нормативен документ, каталожен номер и др	Др. изискв ания
1	138515	Фотометър пламъков едновременно определяне концентрацията на алкални елементи (Na, K, Li) от технологични потоци на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД. Обхват на измерване: Na 0,01÷1000 mg/l; Li 0,01÷1000 mg/l; K 0,01÷2500 mg/l).	<p>1. Предназначение: Едновременно определяне концентрацията на алкални елементи (Na, K, Li) в течни проби от технологичните потоци на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД (I, II контур и СВО) и анализ на проби с неизвестен състав.</p> <p>2. Конфигурация:</p> <p>2.1. Пет независими измервателни канала оборудвани с подходящи филтри и друг, отделен канал за мониторинг на пламъка.</p> <p>2.2. Горим газ - пропан бутан, с автоматичен контрол на разхода на потока газ.</p> <p>2.3. Автоматичен контрол на процеса на запалване.</p> <p>2.4. Непрекъснат мониторинг на пламъка.</p> <p>2.5. Автоматизиран непрекъснат мониторинг на налягането на пропан бутана и на охлаждащия и оксидиращ въздух.</p> <p>2.6. Автоматична защита за спиране на потока газ при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пропуск в системата; - недостатъчен поток на газ; - ниско налягане на охлаждащия въздух; - липса на пламък; - прекъсване на електрическото захранване. 	Бр	1		

№	ИД по ВАН	Наименование	Технически характеристики	Мярка/ мерна единица	Количество	Стандарт, нормативен документ, каталожен номер и др	Др. изисквания
1	138515	<p>Фотометър пламъков за едновременно определяне концентрацията на алкални елементи (Na, K, Li) от технологични потоци на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.</p> <p>Обхват на измерване: Na 0,01÷1000 mg/l; Li 0,01÷1000 mg/l; K 0,01÷2500 mg/l)</p>	<p>2.7. Електрически компресор за осигуряване на сух и обезмаслен въздух.</p> <p>2.8. Аутосемплерна система с предпазен контейнер.</p> <p>2.9. Автономно управление на пламъковия фотометър чрез сензорен екран или бутони.</p> <p>2.10. Вграден в апарата специализиран софтуер за управление на отделните модули на пламъкофотометричната система или РС с операционна система Windows 10 или по-нова версия. Лиценз за операционната система и лиценз за всички свързани с нея програмни продукти. Съвместимост на специализирания софтуер с Windows 10 или с по-нова версия на операционната система. Лиценз за специализирания софтуер, за период не по-малък от 10 години от дата на доставка на апарата, съгласно т.2.8.2 от 23.ЕП-2.ТЗ.1217/01.</p> <p>2.11. Съхранение на данни от измерване на USB памет и/или принтер.</p> <p>2.12. Електрическо захранване: 220/230V,50Hz.</p> <p>2.13. Независимо захранване – UPS.</p> <p>2.14. Анализ на проби в борна матрица, в концентрационен диапазон 0,100÷40 g/l H₃BO₃. След подходящо разреждане пробите се измерват в матрица до 5g/l борна киселина.</p> <p>2.15. Обхват на измерване - Na 0,01÷1000 mg/l; - Li 0,01÷1000 mg/l; - K 0,01÷2500 mg/l.</p>				

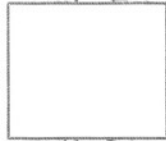
№	ИД по ВАН	Наименование	Технически характеристики	Мярка/ мерна единица	Количество	Стандарт, нормативен документ, каталожен номер и др.	Др. изисквания
1	138515	Фотометър пламъков за едновременно определяне концентрацията на алкални елементи (Na, K, Li) от технологични потоци на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД. Обхват на измерване: Na 0.01÷1000 mg/l; Li 0.01÷1000 mg/l; K 0.01÷2500 mg/l)	<p>2.16. Граница на откриване (Na, Li, K) $\leq 0.01\text{mg/l}$</p> <p>2.17. Възможност за калибриране с външни стандартни разтвори.</p> <p>2.18. Повторяемост на измерване (RSD) $\leq 2\%$.</p> <p>2.19. Линейна характеристика в измервателния обхват, позволяващ калибриране и проверка в една точка.</p> <p>2.20. Възможност за измерване на проба спрямо стандартен разтвор</p> <p>2.21. Специфични размери на пламъковия фотометър: дължина $< 1200\text{mm}$; ширина $< 650\text{mm}$; тегло $< 120\text{kg}$.</p> <p>3. Доставка да включва:</p> <p>3.1. Необходимите за първоначален пуск, калибриране и доказване на техническите и функционални характеристики стандартни референтни материали, препоръчани от производителя на оборудването.</p> <p>3.2. Пълен комплект необходим за инсталиране на пламъковия фотометър: газови линии, вентили, фитинги, клапани, редуцир вентил, манометри и инструменти, съгласно изисквания на производителя на оборудването.</p> <p>3.3. Доставка да включва препоръчителните от производителя консумативи за 12 месечна експлоатация на апарата.</p> <p>3.4. Декларация от производител за възможност за почистване и дезактивация на външните покрития на апарата и на всички модули от системата с 97÷99% етилов алкохол или с друг препоръчан от производителя на оборудването дезактивационен разтвор при радиоактивно замърсяване.</p>				



“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД, гр. Козлодуй

Утвърждавам,

Ръководител управление „Качество“



ЮВВ/

КЛАСИФИКАТОР № 00.УД.00.КЛ.1577/02

За входящ контрол на средства за измерване на оптични величини в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

№ по ред	Наименование на детайла, възела и др.	№ на дставка, възела	Исполван за изделие	Техническа документация	Контролни показатели или номер на технологичната карта за контрол	Обем на контрола				
1.	Пламъкови фотометри		Измерване на концентрация на Li, Na, K	ТУ №, стандарт № 82.МО.00.МТ.625 „Методика за метрологична проверка на пламъкови фотометри“; Техническа документация от производителя.	1.Наличие на съпроводителна документация. 2. Външен оглед, проверка на маркировка и комплектност. 3. Проверка на работоспособността 4. Определяне на грешката на измерване в две до пет точки от измервателния обхват, при въвеждане в експлоатация.	100 % 100 % 100 % 100 %				
2.	Спектрофотометри		Измерване на абсорбция	82.МО.00.МТ.672 „Методика за метрологична проверка на средства за измерване на оптични величини“; Техническа документация от производителя.	1.Наличие на съпроводителна документация. 2. Външен оглед, проверка на маркировка и комплектност. 3. Проверка на работоспособността 4. Определяне на грешката на измерване в 12 точки от измервателния обхват, при въвеждане в експлоатация.	100 % 100 % 100 % 100 %				
3.	Спектрометри: ААS, АЕS, IСP- АЕS, IСP-MS, IСP- OES, FT-IR, за анализ на масло във вода; колориметри		Измерване на концентрация	82.МО.00.МТ.672 „Методика за метрологична проверка на средства за измерване на оптични величини“; Техническа документация от производителя.	1.Наличие на съпроводителна документация. 2. Външен оглед, проверка на маркировка и комплектност. 3. Проверка на работоспособността 4. Определяне на грешката на измерване в две до четири точки от измервателния обхват, при въвеждане в експлоатация.	100 % 100 % 100 % 100 %				
					Разработил: Експерт-метролог Силвия Шишкова Проверил: Началник отдел МО Кирил Банев	лист 1				
Изменен ис	Бр.	№ на документа	Дата	Изменение	Бр.	№ на документа	Дата	Подпис	Подпис	Дата

Заличено на основание ЗЗЛД