**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

за възлагане на обществена поръчка с предмет:

“ Доставка на калибровъчни и работни газове за лабораториите на ИАОС”

**Задължителни изисквания към техническото предложение**

 **За обособени позиции № 1,2 и 3** се изисква **примерен** **калибрационнен/проверовъчен сертификат** издаден от Aкредитирани лаборатории за калибриране/изпитване, акредитирани от Национален орган за акредитация, страна по Многостранното споразумение на ЕА (ЕА MLA) или ILAC (ILAC-MRA) в област калибриране с изключение на проверовъчните комплекти Разширена неопределеност от калибрирането да не е по-голяма от 5 %. Срок на годност: не по – малко от **12 месеца** от датата на производство.

 **За обособени позиции № 4,5 и 6** се изисква **примерен** **анализен сертификат** издаден от фирмата – производител, съгласно ISO 6141,ISO 6142 и ISO 6143 или еквивалентен. Разширена неопределеност от изпитване да не е по-голяма от 5 %. Срок на годност: не по – малко от **12 месеца** от датата на производство.

**Забележка:**

- Представяне на примерни сертификати по всяка обособена позиция,откъдето да е видно точния вид на **сертификата/калибрационнен или анализен/** с който ще бъде доставена бутилката.

- Всяка доставена бутилка трябва да бъде придружена с **реален сертификат** с посочените точни стойности на произведената бутилка,съгласно техническите спецификации.

**Обособена позиция № 1: Имисионни калибровъчни газове и проверовъчни комплекти** с прогнозна стойност **68 900 лв. без ДДС;**

**Обособената позиция е разделена на подпозиции**, както следва:

**1.1** Серен диоксид (в синтетичен въздух), 2 броя, 200 ррb – 1 брой, 400 ррb - 1брой.

10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**1.2** Азотен оксид (в азот), 8 броя, 200 ррb –1 брой, 500 ррb –1

брой, 5 ррm –1 брой, 100 ррm –2 броя, 600ррm – 1 брой, 990 ррm –1 брой, 2100 ррm –1 брой. 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**1.3** Емисионен проверовъчен комплект - 8 броя, 96 броя бутилки: Един комплект: Серен диоксид 70 ррm – 1 брой, /в азот/ 1 500 ррm – 1 брой, /в азот/ 5000 ррm –1 брой, /в азот/ Азотен оксид 70 ррm –1брой, /в азот/ 600 ррm – 1 брой, /в азот/.Кислород 5% - 1 брой, /в азот/ ,15% - 1 брой, /в синтетичен въздух/ Въглероден оксид 50 ррm –1брой,/в азот/ 800 ррm –1брой, /в азот/ , Метан 80 ррm – 1 брой, /в азот/ Пропан 80 ррm – 1 брой, /в синтетичен въздух/, 800 ррm – 1 брой, /в синтетичен въздух/, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

Разпределение по лаборатории:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Позиция № | Показател | ИАОС -КЛ | ИАОС -ЦЛ | РЛ Бургас | РЛ Варна | РЛ Плевен | РЛ Пловдив | РЛ Русе | РЛ Ст.Загора | Бр. бутилки |
| **1** | **Имисионни калибровъчни газове и проверовъчни комплекти**  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| **1.1** | Серен диоксид /в синтетичен въздух/ 2 броя,200 ррb –1брой,400 ррb –1 брой.10литрови бутилки ,налягане нагаза в бутилката – 150 bar. | 2 | - | - | - | - | - | - | - | 2  |
| **1.2** | Азотен оксид/в азот/8 броя,200 ррb –1брой,500 ррb –1брой,5 ррm –1брой,100ррm –2броя,600ррm-1брой,990 ррm –1брой2100 ррm –1брой. 10литрови бутилки,налягане на газа в бутилката – 150 bar. | 8 | - | - | - | - | - | - | - | 8 |
| 1.3 | Емисионен проверовъчен комплект - 8 броя, 96 броя бутилки: Един комплект: Серен диоксид 70 ррm – 1 брой, /в азот/ 1 500 ррm – 1 брой, /в азот/ 5000 ррm –1 брой, /в азот/ Азотен оксид 70 ррm –1брой, /в азот/ 600 ррm – 1 брой, /в азот/.Кислород 5% - 1 брой, /в азот/ ,15% - 1 брой, /в синтетичен въздух/ Въглероден оксид 50 ррm –1брой,/в азот/ 800 ррm –1брой, /в азот/ , Метан 80 ррm – 1 брой, /в азот/ Пропан 80 ррm – 1 брой, /в синтетичен въздух/, 800 ррm – 1 брой, /в синтетичен въздух/, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 |

**Обособена позиция № 2: Eмисионни и газхроматографски калибровъчни газове** с прогнозна стойност **56 600 лв. без ДДС;**

**Обособената позиция е разделена на подпозиции**, както следва:

**2.1** Серен диоксид (в синтетичен въздух), 6 броя, 5 ppm –1

брой, 100 ррm – 2 броя, 600 ррm –1 брой, 1500 ррm –1 брой, 10 000 ррm –1 брой,

10литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**2.2** Пропан /в синтетичен въздух/ ,Сероводород /в азот/, Метан/в хелий/, Кислород /в хелий/ 16 броя, Пропан /в синтетичен въздух/ 20 ppm-2 брой, 200 ppm-2 брой, 990 ppm-1 брой, Сероводород /в азот/ 5 ppm-1 брой, 20 ppm-2 броя, 80 ppm-2 броя, 120 ppm- 1 брой, Метан /в хелий/ 4.5 %- 1 брой, Кислород /в хелий/ 4.5%-1 брой, Хелий /6.0/- 2 броя, Изобутан-2.5 1 брой, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката- 150 bar.

**2.3.** Азотен диоксид /в азот/, Амоняк /в азот/, Бензен /в азот/, Стирен /в азот/, Р-ксилен /в азот/, Толуол /в азот/ 13 броя, 5 ppm-1 брой, 60 ppm-1 брой, 98 ppm-1 брой, Амоняк /в азот/ 5 ppm-1 брой, 20 ppm- 2 броя, 80 ppm-2 броя, 120 ppm-1 брой, Бензен / в азот/ 100 ppm-1 брой, Стирен /в азот/ 100 ppm-1 брой, Р-ксилен /в азот/ 500 ppm- 1 брой, Толуол /в азот/ 500 ppm-1 брой, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката- 150 bra.

**2.4** Бензен (в синтетичен въздух), 4 броя, 5 ррb – 1 брой, 10 ррb – 1 брой, 15 ррb – 1 брой, 48 ррb – 1 брой, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

Разпределение по лаборатории

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Позиция № | Показател | ИАОС -КЛ | Бр. бутилки |
| **2** | **Eмисионни и газхроматографски калибровъчни газове**  |  |  |
| **2.1** | Серен диоксид /в синтетичен въздух/ 6 броя, 5 ppm – 1 брой,100 ррm – 2 брой,600 ррm – 1 брой,1500 ррm – 1 брой,10 000 ррm – 1 брой,10 литрови бутилки ,налягане на газа в бутилката – 150 bar | **6** | **6** |
| **2.2** | Пропан /в синтетичен въздух/ Сероводород /в азот/ Метан/в хелий/ Кислород /в хелий/ 16 брояПропан /в синтетичен въздух/ 20 ppm -2 брой, 200 ppm-2 брой,990 ppm -1 бройСероводород /в азот/5 ppm-1 брой,20 ppm-2 броя,80 ppm-2 броя,120 ppm-1 брой, Метан /в хелий/ 4.5 %- 1 брой,Кислород /в хелий/ 4.5%- 1 брой,Хелий /6.0/- 2 броя,Изобутан-2.5 - 1 брой, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката - 150 bar. | 16 | 16 |
| **2.3**  | Азотен Диоксид /в азот/ Амоняк /в азот/ Бензен/в азот/ Стирен/в азот/ Р-ксилен/в азот/Толуол/в азот/ 13 броя,5 ppm- 1 брой,60 ppm-1 брой,98 ppm-1 брой,Амоняк/в азот/ 5 ppm-1 брой,20 ppm-2 броя,80 ppm-2 броя,120 ppm-1 брой,Бензен / в азот/ 100 ppm-1 брой,Стирен /в азот/100 ppm- 1 брой,Р-ксилен /в азот/ 500 ppm- 1 брой,Толуол /в азот/ 500 ppm- 1 брой,10литрови бутилки, налягане на газа в бутилката-150 bra. | 13 | 13 |
| **2.4.** | Бензен/в синтетичен въздух/ 4 броя,5 ррb– 1 брой,10 ррb –1брой,15 ррb –1брой,48 ррb –1 брой.10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar |  |  |

**Обособена позиция № 3: Емисионни калибровъчни газове за Калибровъчна Лаборатория-ИАОС** с прогнозна стойност **15 000 лв. без ДДС;**

**Обособената позиция е разделена на подпозиции**, както следва:

**3.1** Въглероден оксид (в азот), 9 броя, 5ppm - 1 брой, 15 ррm – 1 брой, 35 ррm –1 брой, 200 ррm –1 брой, 500 ррm –2 броя, 990 ррm –1 брой, 1500 ррm –1 брой, 3200 ррm – 1 брой. 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**3.2** Въглероден диоксид (в азот), 3 броя, – 0.5 % - 1 брой, 19,5

% – 1 брой, 30% –1 брой, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**3.3** Метан (в синтетичен въздух), 4 броя, 5 ppm – 1 брой, 150ррm –1 брой, 600 ррm –1 брой, 990 ррm –1 брой, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**3.4.**Кислород (в азот), 4 броя, 1% –1 брой, 10% –1 брой,20.5% – 1 брой, 30% – 1 брой,10 литрови бутилки,налягане на газа в бутилката – 150 bar.

Разпределение по лаборатории

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Позиция № | Показател | ИАОС -КЛ | Бр. бутилки |
| **3** | **Емисионни калибровъчни газове за Калибровъчна Лаборатория-ИАОС**  |  |  |
| **3.1** | Въглероден оксид/в азот/ 9 броя,5ppm- 1 брой, 15 ррm –1 брой,35 ррm –1 брой,200 ррm –1 брой,500 ррm –2 броя,990 ррm –1 брой1500 ррm –1 брой3200 ррm –1 брой.10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar. | 9 | 9 |
| **3.2** | Въглероден диоксид /в азот/3 броя, –0.5 % 1 брой, 19.5 % –1 брой,30% – 1 брой,10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar. | 3 | 3 |
| **3.3** | Метан/в синтетичен въздух/ 4 броя,5ppm- 1 брой, 150 ррm –1 брой,600 ррm –1 брой,990 ррm –1 брой,10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar. | 4 | 4 |
| **3.4** | Кислород /в азот/4 броя, 1 % – 1 брой, 10% – 1 брой,20.5% – 1 брой30% – 1 брой,10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar. | 4 | 4 |

**Обособена позиция № 4: Проверовъчни и работни газове за газхроматографски анализ** с прогнозна стойност **75 010 лв. без ДДС;**

**Обособената позиция е разделена на подпозиции**, както следва:

**4.1** Серен диоксид (в синтетичен въздух) 300 ррb, 27 броя, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**4.2** Азот/99,999 % v/v/ - 55 броя, 50 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 200 bar.

**4.3** Азот/99,999 % v/v/. – 18 броя, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**4.4** Ацетилен 2.6/99,6 % v/v/ - 10 броя, 50 литрови бутилки = 10 кг.

**4.5** Аргон/99,999 % v/v/ - 304 броя, 50 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 200 bar.

**4.6** Аргон/Метан /90%/10%/ - 4 броя, 50 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 200 bar.

Разпределение по лаборатории:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Позиция № | Показател | ИАОС -КЛ | ИАОС -ЦЛ | РЛ Бургас | РЛ Благоевград | РЛ Варна | РЛ Враца | РЛ В.Търново | РЛ Монтана | РЛ Пазарджик | РЛ Плевен | РЛ Пловдив | РЛ Русе | РЛ Смолян | РЛ Ст.Загора | РЛ Хасково | РЛ Шумен | Бр. бутилки |
| **4** | **Проверовъчни и работни газове за газхроматографски анализ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4.1** | Серен диоксид /в синтетичен въздух/ 300 ррb27 броя,10 литрови бутилки,налягане на газа в бутилката – 150 bar. | 1 | 6 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | - | - | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 27 |
| **4.2** | Азот/99,999 % v/v/ 55 броя50 литрови бутилки,налягане нагаза в бутилката – 200 bar. | - | 14 | 10 | - | 10 | - | - | - | - | 8 | 8 | - | 2 | 3 | - | - | 55 |
| **4.3** | Азот/99,999 % v/v/.18 броя10литрови бутилки,налягане нагаза в бутилката – 150 bar. | - | 3 | 3 | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| **4.4** | Ацетилен 2.6/99,6 % v/v/ 10броя50 литрови бутилки = 10 кг | - | 1 | 2 | 1 | - | - | 1 | 1 | 1 | - | 2 | - | - | 1 | - | - | 10 |
| **4.5** | Аргон/99,999 % v/v/ 304 броя50 литрови бутилки,налягане нагаза в бутилката – 200 bar. | - | 50 | 30 | 4 | 15 | - | 25 | 40 | - | 5 | 50 | 15 | - | 30 | 40 | - | 304 |
| **4.6** | Аргон/Метан/90% /10%/4 броя50 литрови бутилки,налягане нагаза в бутилката – 200 bar. | - | 2 | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |

**Обособена позиция № 5: Проверовъчни и инертни работни газове** с прогнозна стойност **62 600 лв. без ДДС;**

**Обособената позиция е разделена на подпозиции**, както следва:

 **5.1** Азотен диоксид /в азот/ 200 ррb, 4 броя, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**5.2** Бензен /в синтетичен въздух/ - 100 ррb – 9 броя, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**5.3** Бензен, Толуен, Р-ксилен /в синтетичен въздух/ - 7 броя,10 ррb, 10 ррb, 10 ррb,10 литрови бутилки,налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**5.4** Доставка на Метан /в синтетичен въздух/ 5ppm – 2 броя, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**5.5** Сероводород /в азот/ 500 ррb -7 броя, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**5.6** Амоняк /в азот/ 700 ррb- 5 броя ,10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**5.7** Хелий 5.5/99,9995% v/v/ 50 л. - 50 броя, 50 литрови бутилки,налягане на газа в бутилката – 200 bar.

**5.8** Азот/99,9999 % v/v/ - 6 броя, 50 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 200 bar.

Разпределение по лаборатории:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Позиция № | Показател | ИАОС -КЛ | ИАОС -ЦЛ | РЛ Бургас | РЛ Благоевград | РЛ Варна | РЛ В.Търново | РЛ Монтана | РЛ Плевен | РЛ Пловдив | РЛ Русе | РЛ Смолян | РЛ Ст.Загора | РЛ Хасково | Бр. бутилки |
| **5** | **Проверовъчни и инертни работни газове** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5.1** | Азотен диоксид /в азот/ 200 ррb4 броя,10 литрови бутилки,налягане на газа в бутилката – 150 bar. | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 4 |
| **5.2** | Бензен /в синтетичен въздух/-100 ррb-9 броя,10 литрови бутилки,налягане нагаза в бутилката – 150 bar. | - | 2 | 2 | - | 2 | - | - | - | 1 | 1 | 1 | - | - | 9 |
| **5.3** | Бензен,ТолуенР- ксилен/в синтетичен въздух/-7 броя,10 ррb, 10 ррb, 10 ррb,10 литрови бутилки,налягане на газа в бутилката – 150 bar. | - | 3 | 1 | 1 | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | 7 |
| **5.4** | Метан/в синтетиченвъздух /5 ppm- 2 броя, 10 литрови бутилки,налягане нагаза в бутилката – 150 bar. | -  | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | 2 |
| **5.5** | Сероводород /в азот /500 ррb-7 броя,10 литрови бутилки,налягане нагаза в бутилката – 150 bar. | 1 | - | 2 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 2 | 1 | 7 |
| **5.6** | Амоняк/в азот/ 700 ррb5 броя10 литрови бутилки,налягане нагаза в бутилката – 150 bar. | 1 | - | - | - | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 5 |
| **5.7** | Хелий 5.5/99,9995 % v/v/ 50 л.50 броя50 литрови бутилки,налягане на газа в бутилката – 200 bar. | 8 | - | 12 | - | 8 | 2 | 1 | 6 | 8 | - | 5 | - | - | 50 |
| **5.8** | Азот/99,9999 % v/v/ 6 броя50 литрови бутилки,налягане нагаза в бутилката – 200 bar. | - | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 |

**Обособена позиция № 6: Проверовъчни имисионни газове, кислород и синтетичен въздух** с прогнозна стойност **31 890 лв. без ДДС;**

**Обособената позиция е разделена на подпозиции**, както следва:

**6.1** Азотен оксид /в азот/ 700 ррb, 33 броя, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**6.2** Въглероден оксид /в азот/ 10 ppm – 23 броя, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

**6.3** Кислород 5.0/99,999% v/v/ - 22 броя, 50 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 200 bar.

**6.4** Синтетичен въздух /79% N2 + 21% O2/ - 4 броя, 50 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 200 bar.

**6.5** Двуазотен оксид 5.0/99,999% v/v/ - 3 броя, 10 литрови бутилки, налягане на газа в бутилката – 150 bar.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Позиция № | Показател | ИАОС -КЛ | ИАОС -ЦЛ | РЛ Бургас | РЛ Благоевград | РЛ Варна | РЛ Враца | РЛ В.Търново | РЛ Монтана | РЛ Пазарджик | РЛ Плевен | РЛ Пловдив | РЛ Русе | РЛ Смолян | РЛ Ст.Загора | РЛ Хасково | РЛ Шумен | Бр. бутилки |
| **6** | **Проверовъчни имисионни газове, кислород и синтетичен въздух**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6.1** | Азотен оксид /в азот/ 700 ррb33 броя,10 литрови бутилки,налягане на газа в бутилката – 150 bar. | 1 | 6 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | - | - | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 27 |
| **6.2** | Въглероден оксид /в азот/ 10 ppm-21 броя.10 литрови бутилки,налягане на газа в бутилката – 150 bar. | - | 4 | 3 | - | 2 | 1 | - | - | - | 2 | 2 | 3 | - | 2 | 2 | - | 21 |
| **6.3** | Кислород 5.0/99,999% v/v/ 29 броя50 литрови бутилки,налягане нагаза в бутилката – 200 bar. | 2 | 2 | 7 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | - | 2 | - | 2 | 2 | 1 | 1 | **29** |
| **6.4** | Синтетичен въздух/79% N2 + 21% O2/5 броя50 литрови бутилки,налягане нагаза в бутилката – 200 bar. | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 |
| **6.5** | Двуазотен оксид 5.0/99,999% v/v/ 3 броя.10 литрови бутилки,налягане на газа в бутилката – 150 bar. | - | 2 | - |  - |  - |  - |  - |  - |  - |  - |  - |  - |  - |  - | 1 | - | 3 |