**Додаток № 2**

**до тендерної документації**

**Технічне завдання**

на придбання 3-х джерел іонізуючого випромінювання Іr-192

для системи контактної променевої терапії «BRAVOSТМ»

**ДК021:2015 – 14760000-6 Іридій, галій, індій, талій і барій, а саме джерело іонізуючого випромінювання Іr-192**

**1. Технічні вимоги до товару.**

**1.1.** Джерело іонізуючого випромінювання (далі – ДІВ) Іr-192 використовується в системі BRAVOSТМ для проведення контактної променевої терапії онкологічним хворим. Враховуючи малий період напіврозпаду ДІВ (73,831 доби) рекомендується проводити заміну ДІВ не рідше ніж три рази на рік

**1.2. Експлуатаційні характеристики.** Одне джерело іонізуючого випромінювання (твердотільного типу) Іr-192 з активністю 10,0 Ci (370 GВq) (на день поставки ДІВ) циліндричної форми в циліндричній герметичній сталевій оболонці, дистальний кінець якої заокруглений, а проксимальний кінець приєднаний до гнучкого дроту/тросика з нержавіючої сталі.

**1.3. Технічні вимоги.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Параметр | Значення | Вимога |
| 1 | Активність | 10,0 Ci (370 GВq) | ± 10% похибка |
| 2 | Діаметр активної частини | 0,6 мм | обов’язково |
| 3 | Довжина активної частини | 3,50 мм | обов’язково |
| 4 | Густина активної речовини | 22,42 г/см3 | не менше |
| 5 | Зовнішній діаметр оболонки | 0,9 мм | обов’язково |
| 6 | Внутрішній діаметр оболонки | 0,7 мм | обов’язково |
| 7 | Зовнішня довжина оболонки | 4,52 мм | обов’язково |
| 8 | Густина сталевої оболонки | 7,8 г/см3 | не менше |
| 9 | Загальна довжина сталевого дроту | 2100±0,5 мм | обов’язково |
| 10 | Діаметр сталевого дроту | 0,9 +0,05/-0,02 мм | обов’язково |
| 11  | Густина сталі дроту | 5,6 г/см3 | не менше |

**1.4. Вимоги до якості: ДІВ** Іr-192 повиннен відповідати загальним вимогам до якості ДІВ.

**1.5. Вимоги до упаковки продукції:** Поставляється в захисному вольфрамовому контейнері. Упаковка продукції повинна забезпечувати:

* незмінність ідентифікаційних ознак (тип ДІВ, номер ДІВ, дата виготовлення та активність на момент виготовлення);
* герметичність;
* захист від впливу механічних та кліматичних факторів при транспортуванні;
* захист від дії іонізучого випромінення, що продукується ДІВ.

**1.6. Документація, що додається до товару:** сертифікат якості джерела.

**2. Порядок поставки: перше джерело -квітень 2024, друге джерело – серпень 2024 року, третє джерело – грудень 2024р.**

**3.Організація повинна мати:**ліцензію на право провадження діяльності з використання джерел іонізуючого випромінювання; ліцензія на провадження діяльності з перевезення радіоактивних матеріалів

**4.**Поставка здійснюється за рахунок Продавця спеціалізованим автотранспортом.

**5.** Загальний термін придатності обумовлений активністю ДІВ 10,0 Ci (370 GВq) ± 10% похибки на момент поставки, та складає не менше періоду напіврозпаду джерела (73,831 доби).

**5. Перелік робіт при поставці ДІВ Іr-192:**

5.1 ввезення на територію України ДІВ Іr-192 в захисному транспортному контейнері;

5.3. роботи по перезарядці системи для контактної променевої терапії «BravosТМ» ДІВ Іr-192

5.4. проведення робіт з технічного обслуговування апарату

5.5. введення параметрів нового джерела в плануючу систему

5.6. проведення калібрування , тестування

5.7. вивезення відпрацьованого джерела Іr-192 за межі України з метою утилізації.

**Учасник, у складі тендерної пропозиції надає гарантійні листи про те, що:**

- у вартість товару входить проведення робіт по перезарядці апарата «Bravos» тестування.

- товар, зазначений в технічному завданні повністю відповідає вимогам якості ДІВ, вимогам замовника, та може бути своєчасно поставлений в зазначеній у специфікації кількості, належної якості та строку придатності/використання.

- учасник здійснює діяльність з дотриманням основних принципів радіаційної безпеки та захисту навколишнього середовища.

- надає ксерокопії **:**ліцензію на право провадження діяльності з використання джерел іонізуючого випромінювання; ліцензію на провадження діяльності з перевезення радіоактивних матеріалів

**6. Початкова ціна:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ грн.(з ПДВ) Вартість одного ДІВ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (з ПДВ)

**7. Місце поставки:** 29000, Хмельницька обл., місто Хмельницький, вул. Пілотська, будинок 1.

**\* *Примітка: у разі, коли в описі предмета закупівлі містяться посилання на конкретні торговельну марку чи фірму, патент, конструкцію або тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника, слід читати як "або еквівалент".***