

**Описание потребительских, функциональных, технических, качественных и эксплуатационных показателей (характеристик) предмета государственной закупки**

Комплект для модернизации брахитерапевтического комплекса  
1 шт.

1. Состав (комплектация) медицинских изделий

| № п/п  | Наименование                                                                                                             | Количество                                    | Примечание |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|
| 1.1.   | Аппарат для брахитерапии                                                                                                 | 1 шт                                          |            |
| 1.2.   | Транспортировочные шланги                                                                                                | 1 комплекта                                   |            |
| 1.2.1. | Набор шлангов для гинекологических металлических аппликаторов                                                            | Набор из 3 шт                                 |            |
| 1.2.2. | Набор шлангов для гинекологических пластиковых аппликаторов                                                              | Набор из 3 шт                                 |            |
| 1.2.3. | Набор шлангов для подключения металлических игл                                                                          | В соответствии с количеством каналов аппарата |            |
| 1.2.4. | Набор шлангов для подключения пластиковых игл и гибких катетеров                                                         | В соответствии с количеством каналов аппарата |            |
| 1.3.   | Шланг для замены источника                                                                                               | 1 шт                                          |            |
| 1.4.   | Устройство для проверки позиционирования источника                                                                       | 1 шт                                          |            |
| 1.5.   | Видеокамера в отдельном мониторе для наблюдения за процедурным залом и для контроля точности позиционирования источника  | 1 шт                                          |            |
| 1.6.   | Симулятор позиционирования источника                                                                                     | 1 шт                                          |            |
| 1.7.   | Источник излучения на основе Co-60                                                                                       | 1 шт                                          |            |
| 1.8.   | Консоль управления аппаратом                                                                                             | 1 шт                                          |            |
| 1.9.   | Компьютер управлением лечением                                                                                           | 1 шт                                          |            |
| 1.10.  | Рабочая станция медицинского физика системы дозиметрического планирования лечения для брахитерапии различных локализаций | 1 шт                                          |            |
| 1.11.  | Рабочая станция врача-радиационного                                                                                      | 1 шт                                          |            |

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                | Количество | Примечание |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
|       | онколога системы дозиметрического планирования лечения для брахитерапии различных локализаций                                                               |            |            |
| 1.12. | Рабочая станция системы дозиметрического планирования лечения для брахитерапии предстательной железы с адаптером к степперу и необходимыми принадлежностями | 1 шт       |            |

2. Показатели (характеристики) предмета государственной закупки, сформированные согласно статье 21 Закона Республики Беларусь «О государственных закупках товаров (работ, услуг)».

| № п/п  | Наименование                                                                                                                                                                              | Базовые параметры       | Примечание |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|
| 2.1.   | <b>Аппарат для брахитерапии</b>                                                                                                                                                           |                         |            |
| 2.1.1. | Количество каналов для подключения транспортировочных шлангов                                                                                                                             | Не менее 20             | *          |
| 2.1.2. | Система автоматического возврата источника излучения при отключении питающего напряжения аппарата                                                                                         | Наличие                 |            |
| 2.1.3. | Система аварийного ручного возврата источника излучения                                                                                                                                   | Наличие                 |            |
| 2.1.4. | Клавиши аварийной остановки – возле (на) консоли управления аппаратом, в процедурном помещении, на аппарате для брахитерапии                                                              | Всего не менее 3 клавиш |            |
| 2.1.5. | Точность установки источника излучения в терапевтической позиции                                                                                                                          | Не более 1 мм           |            |
| 2.1.6. | Система предотвращения выпуска источника излучения при не подсоединённых необходимых транспортировочных шлангах или аппликаторах, при наличии препятствия прохождения источника излучения | Наличие                 |            |
| 2.1.7. | Возможность использования источников излучения на основе радионуклида Co-60                                                                                                               | Наличие                 | *          |
| 2.2.   | <b>Транспортировочные шланги</b>                                                                                                                                                          |                         |            |

| № п/п  | Наименование                                                                                                                    | Базовые параметры                                                     | Примечание |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.2.1. | Совместимость с аппаратом, предлагаемым в соответствии с пунктом 1.1                                                            | Наличие                                                               | *          |
| 2.3.   | <b>Шланг для замены источника</b>                                                                                               |                                                                       |            |
| 2.3.1. | Возможность проведения замены источника излучения                                                                               | Наличие                                                               |            |
| 2.4.   | <b>Устройство для проверки позиционирования источника</b>                                                                       |                                                                       |            |
| 2.4.1. | Совместимость с аппаратом, предлагаемым в соответствии с пунктом 1.1                                                            | Наличие                                                               |            |
| 2.5.   | <b>Симулятор позиционирования источника</b>                                                                                     |                                                                       |            |
| 2.5.1. | Совместимость с аппаратом, предлагаемым в соответствии с пунктом 1.1                                                            | Наличие                                                               |            |
| 2.6.   | <b>Видеокамера с отдельным монитором для наблюдения за процедурным залом и для контроля точности позиционирования источника</b> |                                                                       |            |
| 2.6.1. | Возможность поворота, наклона, зума                                                                                             | Наличие                                                               |            |
| 2.7.   | <b>Источник излучения на основе Со-60</b>                                                                                       |                                                                       |            |
| 2.7.1. | Совместимость с аппаратом для брахитерапии, предложенным в соответствии с пунктом 1.1                                           | наличие                                                               |            |
| 2.8.   | <b>Консоль управления аппаратом</b>                                                                                             |                                                                       |            |
| 2.8.1. | Возможность управления режимами работы аппарата для брахитерапии                                                                | Наличие                                                               |            |
| 2.8.2. | Режим самотестирования при включении аппарата                                                                                   | Наличие                                                               |            |
| 2.8.3. | Клавиша прерывания лечения                                                                                                      | Возможность прерывания и возобновления лечения в любой момент времени |            |
| 2.9.   | <b>Компьютер управлением лечением</b>                                                                                           |                                                                       |            |
| 2.9.1. | Учет радиоактивного распада источника излучения                                                                                 | Наличие                                                               |            |
| 2.9.2. | Ведение базы данных пациентов                                                                                                   | Наличие                                                               |            |
| 2.9.3. | Импорт планов лечения в формате DICOM                                                                                           | Наличие                                                               |            |

| № п/п   | Наименование                                                                                                                                                       | Базовые параметры | Г.р.име-<br>чание |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| 2.9.4.  | Возможность вывода отчета о состоянии системы                                                                                                                      | Наличие           |                   |
| 2.10.   | <b>Рабочая станция медицинского физика системы дозиметрического планирования лечения для брахитерапии различных локализаций</b>                                    |                   |                   |
| 2.10.1. | Совместимость параметров рабочей станции с программным обеспечением Oncentra последней версии по данным производителя                                              | Наличие           |                   |
| 2.10.2. | Обновление Oncentra Brachy v.4.5.1 до последней версии                                                                                                             | Наличие           |                   |
| 2.11.   | <b>Рабочая станция врача-радиационного онколога системы дозиметрического планирования лечения для брахитерапии различных локализаций</b>                           |                   |                   |
| 2.11.1. | Совместимость параметров рабочей станции с программным обеспечением Oncentra последней версии по данным производителя                                              | Наличие           |                   |
| 2.11.2. | Обновление Oncentra Brachy v.4.5.1 до последней версии                                                                                                             |                   |                   |
| 2.12.   | <b>Рабочая станция системы дозиметрического планирования лечения для брахитерапии предстательной железы с адаптером к степперу и необходимыми принадлежностями</b> |                   |                   |
| 2.12.1. | Совместимость параметров рабочей станции с программным обеспечением Oncentra последней версии по данным производителя                                              | Наличие           |                   |
| 2.12.2. | Обновление Oncentra Prostate v.4.2.2 до последней версии                                                                                                           | Наличие           |                   |

\* п.2.1.1. – количество каналов аппарата является основной характеристикой аппарата и определяет его технические возможности. Несоответствие по данному пункту приведет к отклонению конкурсного предложения участника.

\* п.2.1.7. – возможность использования источников излучения на основе радионуклида Co-60 является необходимым условием закупки аппарата для обеспечения возможности эксплуатациикупаемых источников излучения на основе радионуклида Co-60. Несоответствие по данному пункту приведет к отклонению конкурсного предложения участника.

\* п.2.2.1. – комплект транспортировочных шлангов должен обеспечивать подключение наборов аппликаторов, которые используются в учреждении здравоохранения, что позволит более эффективно использовать дорогостоящее оборудование. Несоответствие по данному пункту приведет к отклонению конкурсного предложения участника.

3. Требования, предъявляемые к гарантийному сроку (годности, стерильности)

3.1. Гарантийный период – не менее 12 месяцев с момента инсталляции.

4. Иные требования

4.1. Все предложенное оборудование должно быть совместимо с аппликаторами и программным обеспечением Elekta (Nucletron).

4.2. В стоимость комплекта модернизации должно входить монтаж, наладка и ввод оборудования в эксплуатацию (ввод в эксплуатацию системы дозиметрического планирования для брахитерапии предстательной железы осуществляется только после отдельной заявки от пользователя)- подтверждается обязательством.

п.п. 4.1 подтверждается документом производителя предлагаемого оборудования.

## Аппарат УЗИ для проведения брахитерапии предстательной железы

## 1. Состав (комплектация) медицинских изделий

| № п/п | Наименование                      | Количество | Примечание |
|-------|-----------------------------------|------------|------------|
| 1.1.  | Аппарат УЗИ                       | 1 шт       |            |
| 1.2.  | Дуплексный трансректальный датчик | 1 шт       |            |

## 2. Показатели (характеристики) предмета государственной закупки, сформированные согласно статье 21 Закона Республики Беларусь «О государственных закупках товаров (работ, услуг)».

| № п/п  | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Базовые параметры                                  | Примечание |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|
| 2.1.   | <b>Аппарат УЗИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |            |
| 2.1.1. | Разрешение монитора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 800x600 или 1024x768, или 1280x1024, или 1024x1280 | *          |
| 2.1.2. | Поворот монитора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Не менее 270°                                      | *          |
| 2.1.3. | Разъем видео выхода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HDMI, DVI или VGA                                  | *          |
| 2.1.4. | Возможность вывода на монитор аппарата УЗ-изображения и наложенного на него шаблона. Настраиваемый пользователем шаблон (матрица точек) должен иметь буквенное обозначение по оси X (A, a, B, b ... G) и цифровое обозначение по оси Y (1, 1.5, 2 ... 6, 6.5). Промежуточные значения (1.5, 2.5, a, b и т.п.) допускается не выводить на монитор | Наличие                                            | *          |
| 2.2.   | <b>Дуплексный трансректальный датчик</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |            |
| 2.2.1. | Совместимость с аппаратом УЗИ, предложенным в соответствии с требованием пункта 1.1                                                                                                                                                                                                                                                              | Наличие                                            | *          |
| 2.2.2. | Возможность получения изображений в аксиальной и сагиттальной проекции                                                                                                                                                                                                                                                                           | Наличие                                            | *          |
| 2.2.3. | Совместимость со степпером от компании Elekta для выполнения процедуры брахитерапии предстательной железы                                                                                                                                                                                                                                        | Наличие                                            | *          |

\* – требования пунктов, отмеченных данным символом, обязательны для выполнения. Данные требования обеспечивают совместимость закупаемого аппарата УЗИ и датчика к нему с модернизируемой системой для выполнения брахитерапии предстательной железы согласно требованиям производителя. Несоответствие по данным пунктам приведет к отклонению участника закупки.

**Описание потребительских, функциональных, технических, качественных и эксплуатационных показателей (характеристик) предмета государственной закупки**

Комплект для модернизации брахитерапевтического комплекса

1 шт.

**1. Состав (комплектация) медицинских изделий**

| № п/п  | Наименование                                                                                                            | Количество                                    | Примечание |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|
| 1.1.   | Аппарат для брахитерапии                                                                                                | 1 шт                                          |            |
| 1.2.   | Транспортировочные шланги                                                                                               | 1 комплект                                    |            |
| 1.2.1. | Набор шлангов для гинекологических металлических аппликаторов                                                           | Набор из 3 шт                                 |            |
| 1.2.2. | Набор шлангов для гинекологических пластиковых аппликаторов                                                             | Набор из 3 шт                                 |            |
| 1.2.3. | Набор шлангов для подключения металлических игл                                                                         | В соответствии с количеством каналов аппарата |            |
| 1.2.4. | Набор шлангов для подключения пластиковых игл и гибких катетеров                                                        | В соответствии с количеством каналов аппарата |            |
| 1.3.   | Шланг для замены источника                                                                                              | 1 шт                                          |            |
| 1.4.   | Устройство для проверки позиционирования источника                                                                      | 1 шт                                          |            |
| 1.5.   | Видеокамера в отдельном мониторе для наблюдения за процедурным залом и для контроля точности позиционирования источника | 1 шт                                          |            |
| 1.6.   | Симулятор позиционирования источника                                                                                    | 1 шт                                          |            |
| 1.7.   | Источник излучения на основе Ir-192                                                                                     | 4 шт                                          |            |
| 1.8.   | Консоль управления аппаратом                                                                                            | 1 шт                                          |            |
| 1.9.   | Компьютер управлением лечением                                                                                          | 1 шт                                          |            |
| 1.10.  | Рабочая станция системы дозиметрического планирования лечения для брахитерапии различных локализаций                    | 1 шт                                          |            |

**2. Показатели (характеристики) предмета государственной закупки, сформированные согласно статье 21 Закона Республики Беларусь «О государственных закупках товаров (работ, услуг)».**

| № п/п  | Наименование                                                                                                                                                                              | Базовые параметры       | Примечание |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|
| 2.1.   | <b>Аппарат для брахитерапии</b>                                                                                                                                                           |                         |            |
| 2.1.1. | Количество каналов для подключения транспортировочных шлангов                                                                                                                             | Не менее 40             | *          |
| 2.1.2. | Система автоматического возврата источника излучения при отключении питающего напряжения аппарата                                                                                         | Наличие                 |            |
| 2.1.3. | Система аварийного ручного возврата источника излучения                                                                                                                                   | Наличие                 |            |
| 2.1.4. | Клавиши аварийной остановки – возле (на) консоли управления аппаратом, в процедурном помещении, на аппарате для брахитерапии                                                              | Всего не менее 3 клавиш |            |
| 2.1.5. | Точность установки источника излучения в терапевтической позиции                                                                                                                          | Не более 1 мм           |            |
| 2.1.6. | Система предотвращения выпуска источника излучения при не подсоединённых необходимых транспортировочных шлангах или аппликаторах, при наличии препятствия прохождения источника излучения | Наличие                 |            |
| 2.1.7. | Возможность использования источников излучения на основе радионуклида Ir-192                                                                                                              | Наличие                 | *          |
| 2.2.   | <b>Транспортировочные шланги</b>                                                                                                                                                          |                         |            |
| 2.2.1. | Совместимость с аппаратом, предлагаемым в соответствии с пунктом 1.1                                                                                                                      | Наличие                 | *          |
| 2.3.   | <b>Шланг для замены источника</b>                                                                                                                                                         |                         |            |
| 2.3.1. | Возможность проведения замены источника излучения                                                                                                                                         | Наличие                 |            |
| 2.4.   | <b>Устройство для проверки позиционирования источника</b>                                                                                                                                 |                         |            |
| 2.4.1. | Совместимость с аппаратом, предлагаемым в соответствии с пунктом 1.1                                                                                                                      | Наличие                 |            |
| 2.5.   | <b>Симулятор позиционирования источника</b>                                                                                                                                               |                         |            |

| № п/п   | Наименование                                                                                                                    | Базовые параметры                                                     | Примечание |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.5.1.  | Совместимость с аппаратом, предлагаемым в соответствии с пунктом 1.1                                                            | Наличие                                                               |            |
| 2.6.    | <b>Видеокамера с отдельным монитором для наблюдения за процедурным залом и для контроля точности позиционирования источника</b> |                                                                       |            |
| 2.6.1.  | Возможность поворота, наклона, зума                                                                                             | Наличие                                                               |            |
| 2.7.    | <b>Источник излучения на основе ir-192</b>                                                                                      |                                                                       |            |
| 2.7.1.  | Совместимость с аппаратом для брахитерапии, предложенным в соответствии с пунктом 1.1                                           | наличие                                                               |            |
| 2.8.    | <b>Консоль управления аппаратом</b>                                                                                             |                                                                       |            |
| 2.8.1.  | Возможность управления режимами работы аппарата для брахитерапии                                                                | Наличие                                                               |            |
| 2.8.2.  | Режим самотестирования при включении аппарата                                                                                   | Наличие                                                               |            |
| 2.8.3.  | Клавиша прерывания лечения                                                                                                      | Возможность прерывания и возобновления лечения в любой момент времени |            |
| 2.9.    | <b>Компьютер управлением лечением</b>                                                                                           |                                                                       |            |
| 2.9.1.  | Учет радиоактивного распада источника излучения                                                                                 | Наличие                                                               |            |
| 2.9.2.  | Ведение базы данных пациентов                                                                                                   | Наличие                                                               |            |
| 2.9.3.  | Импорт планов лечения в формате DICOM                                                                                           | Наличие                                                               |            |
| 2.9.4.  | Возможность вывода отчета о состоянии системы                                                                                   | Наличие                                                               |            |
| 2.10.   | <b>Рабочая станция системы дозиметрического планирования лечения для брахитерапии различных локализаций</b>                     |                                                                       |            |
| 2.10.1. | Совместимость параметров рабочей станции с программным обеспечением Opcentra последней версии по данным производителя           | Наличие                                                               |            |
| 2.10.2. | Обновление Opcentra Brachy до последней версии                                                                                  | Наличие                                                               |            |

\* п.2.1.1. – количество каналов аппарата является основной характеристикой аппарата и определяет его технические возможности. Несоответствие по данному пункту приведет к отклонению конкурсного предложения участника.

\* п.2.1.7. – возможность использования источников излучения на основе радионуклида Ir-192 является необходимым условием закупки аппарата для обеспечения возможности эксплуатации закупаемых источников излучения на основе радионуклида Ir-192. Несоответствие по данному пункту приведет к отклонению конкурсного предложения участника.

\* п.2.2.1. – комплект транспортировочных шлангов должен обеспечивать подключение наборов аппликаторов, которые используются в учреждении здравоохранения, что позволит более эффективно использовать дорогостоящее оборудование. Несоответствие по данному пункту приведет к отклонению конкурсного предложения участника.

3. Требования, предъявляемые к гарантийному сроку (годности, стерильности)

3.1. Гарантийный период – не менее 12 месяцев с момента инсталляции.

4. Иные требования

4.1. Все предложенное оборудование должно быть совместимо с аппликаторами и программным обеспечением Elekta (Nucletron):- подтверждается документом производителя предлагаемого оборудования.