**ГродМТ 442/24-ЭА Приложение 1**

**Технические характеристики (описание) медицинской техники и изделий медицинского назначения**

**Лот 1 Комплект высокотехнологичного оборудования и инструментария для лапароскопических операций**

**Закупке подлежит 5 комплектов.**

**1. Состав (спецификация) закупаемых изделий:**

Комплект оборудования и инструментария для выполнения лапароскопических операций (для взрослых и детей), состав комплекта:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Кол-во** |
| 1.1. | Монитор медицинский | 1 шт. |
| 1.2. | Видеосистема (не хуже FullHD) | 1 шт. |
| 1.3. | Светодиодный источник света | 1 шт. |
| 1.4. | Головка камеры (не хуже FullHD) с возможностью обработки в автоклаве | 1 шт. |
| 1.5. | Световодный кабель | 4 шт. |
| 1.6. | Аппарат для аспирации и ирригации | 1 шт. |
| 1.7. | Инсуффлятор | 1 шт. |
| 1.8. | Блок электрохирургический | 1 шт. |
| 1.9. | Ультразвуковойгенератор | 1 шт. |
| 1.10. | Трансдьюсер | 1 шт. |
| 1.11. | Инструмент для одновременной коагуляции и рассечения ткани, | 7 уп. |
| 1.12. | Стойка для блока электрохирургического / ультразвукового | 1 шт. |
| 1.13. | Лапароскоп | 3 шт. |
| 1.14. | Лапароскоп | 1 шт. |
| 1.15. | Стойка – тележка для оборудования | 1 шт. |
| 1.16. | Троакар со стилетом | 4 шт. |
| 1.17. | Троакар со стилетом | 6 шт. |
| 1.18. | Троакар со стилетом | 9 шт. |
| 1.19. | Троакар со стилетом | 3 шт. |
| 1.20. | Редукционная трубка | 1 шт. |
| 1.21. | Редукционная трубка | 2 шт. |
| 1.22. | Уплотняющий колпачок | 50 шт. |
| 1.23. | Уплотняющий колпачок | 100 шт. |
| 1.24. | Захватывающие щипцы | 2 шт. |
| 1.25. | Захватывающие щипцы | 2 шт. |
| 1.26. | Захватывающие щипцы | 1 шт. |
| 1.27. | Захватывающие щипцы | 2 шт. |
| 1.28. | Захватывающие щипцы | 1 шт. |
| 1.29. | Захватывающие щипцы | 1 шт. |
| 1.30. | Щипцы для диссекции | 2 шт. |
| 1.31. | Щипцы для диссекции | 2 шт. |
| 1.32. | Ножницы | 2 шт. |
| 1.33. | Ножницы | 2 шт. |
| 1.34. | Захватывающие щипцы | 1 шт. |
| 1.35. | Захватывающие щипцы | 1 шт. |
| 1.36. | Захватывающие щипцы | 1 шт. |
| 1.37. | Захватывающие щипцы | 1 шт. |
| 1.38. | Захватывающие щипцы | 1 шт. |
| 1.39. | Щипцы для диссекции | 1 шт. |
| 1.40. | Ножницы | 1 шт. |
| 1.41. | Ножницы | 1 шт. |
| 1.42. | Рукоятка монополярная | 5 шт. |
| 1.43. | Захватывающие щипцы, биполярные | 4 шт. |
| 1.44. | Щипцы для диссекции, биполярные | 2 шт. |
| 1.45. | Иглодержатель разборный | 3 шт. |
| 1.46. | Рукоятка, для аспирации / ирригации | 3 шт. |
| 1.47. | Трубка для аспирации / ирригации | 2 шт. |
| 1.48. | Трубка для аспирации / ирригации | 1 шт. |
| 1.49. | Клапанная трубка, запасная | 3 шт. |
| 1.50. | Трубка для аспирации / ирригации с иглой | 2 шт. |
| 1.51. | Клип – аппликатор | 3 шт. |
| 1.52. | Клипсы | 100 картр. |
| 1.53. | Ретрактор | 1 шт. |
| 1.54. | ВЧ-электрод | 3 шт. |
| 1.55. | ВЧ-электрод | 1 шт. |
| 1.56. | Игла Вереша | 3 шт. |
| 1.57. | Игла, для закрытия подкожных фасций | 1 шт. |
| 1.58. | Троакар со стилетом | 2 шт. |
| 1.59. | Троакар со стилетом | 3 шт. |
| 1.60. | Редукционная трубка | 2 шт. |
| 1.61. | Стерилизационная кассета пластиковая, с крышкой | 3 шт. |
| 1.62. | Фильтры тефлоновые | 6 шт. |
| 1.63. | Мат силиконовый | 3 шт. |
| 1.64. | Набор чистящих щёток | 1 компл. |

**2. Технические требования:**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование / Требования, предъявляемые к товарам** |
| **2.1.** | **Монитор медицинский :** |
| - должен быть жидкокристаллический TFT с LED подсветкой;  - разрешение, не менее 1920х1080 пикселей;  - контрастность должна быть не менее 1200:1;  - угол обзора должен быть не менее 178°; |
| **2.2.** | **Видеосистема** (не хуже FullHD)**:** |
| - Возможность получения изображения высокой четкости 1920х1080 p;\*  - Контрастность изображения – не менее трёх типов;  - Режим структурного усиления изображения, количество типов структурного усиления – не менее двух (один для крупных структур, другой для мелких);  - Предустановки для следующих режимов работы: лапароскопия, цистоскопия/резектоскопия, ИК режим, ЛОР и др.;  - Автоматическая регулировка яркости освещения;  - Сенсорный экран управления с русифицированным меню;\* |
| **2.3.** | **Светодиодный источник света:** |
| - Встроенный в видеосистему или отдельный прибор;  - Тип и мощность лампы – светодиодная, интенсивность как у ксенонового источника света мощностью 300 Вт.;  - Автоматическая регулировка яркости - наличие;  - Количество ступеней автоматической экспозиции – не менее 10; |
| **2.4.** | **Головка камеры** (не хуже FullHD) **с возможностью обработки в автоклаве:** |
| - Трехчиповая (3хCMOS сенсора);  - Возможность получения изображения высокой четкости 1920х1080p;\*  - Не менее 3-х произвольно программируемых кнопок управления эндоскопической системой;  - Регулируемое фокусное расстояние: не менее f = 16 – 30 мм (регулировка кнопками на головке камеры, возможность управления одной рукой);  - Оптическое увеличение: не менее от 0.9 – 1.8 раза (регулировка кнопками на головке камеры, возможность управления одной рукой);  - Вес головки камеры с объективом (без учёта кабеля) не более 300 г; |
| **2.5.** | **Световодный кабель:** |
| - диаметром не менее 4,2 мм;  - длина должна быть не менее 3 м;  - должна быть возможность стерилизации в автоклаве. |
| **2.6.** | **Аппарат для аспирации и ирригации:** |
| - должна быть эффективная аспирация жидкости, сгустков крови и другого содержимого, а также выполнять ирригацию раствора во время лапароскопических операций;  - насос должен быть вакуумного типа;  - управление должно быть с помощью рукояток для аспирации / ирригации;  - максимальная скорость промывания должна быть не менее 3 л/мин.;  В комплекте:  - силиконовые трубки для аспирации и ирригации многоразового использования – 3шт.;  - пластиковая емкость для сбора жидкости, объемом не менее 2 литров – 3 шт. |
| **2.7.** | **Инсуффлятор:** |
| - максимальная скорость потока газа должна быть не менее 45 л/мин с возможностью регулировки (от 0,1 до 45 л/мин.)\*;  - в оборудовании должна быть автоматическая система аспирации дыма при совместной работе с электрохирургическим блоком ( с двумя режимами: медленный и быстрый);  - должен быть автоматический контроль над избыточным давлением;  - должна быть возможность задания объема полости : стандартная и малая;  - оборудование должно работать на 3-х режимах инсуффляции: медленный режим (0,1 - 1,5 л/мин.), средний режим (1,5 – 20 л/мин.), быстрый режим (20 – 45 л/мин.);  - должно быть отображения значений: давления (заданное и внутриполостное), скорости потока воздуха и объема накачки;  В комплекте:  - трубки для подачи газа – 3 шт.; |
| **2.8.** | **Блок электрохирургический:** |
| - сенсорный экран управления аппаратом;  - функции «автостарт» и «автостоп»;  - автоматическая система аспирации дыма при совместной работе с инсуффлятором;  - не менее 4-х режимов монополярного рассечения;  - не менее 4-х режимов монополярной коагуляции;  - не менее 2-х режимов биполярного рассечения;  - не менее 7-х режимов биполярной коагуляции;  - биполярная коагуляция с контролируемым сопротивлением ткани (лигирование, с автостопом), мощность не менее 120 Вт;  Разъемы:  не менее 2-х монополярных;  не менее 2-х биполярных;  Наличие в комплекте:  - двух кнопочный педальный переключатель, длина кабеля не менее 4 м – 1 шт;  - одна кнопочный педальный переключатель, длина кабеля не менее 4 м – 1 шт;  - нейтральный электрод многоразовый со шнуром – 4шт (или 200 шт. одноразовых);  - кабель для монополярных инструментов – 4 шт.;  - кабель для биполярных инструментов – 4 шт.; |
| **2.9.** | **Ультразвуковой генератор:** |
| возможность совместной работы с электрохирургическим блоком (автоматический режим); |
| сенсорный экран управления аппаратом; |
| рабочая частота генератора для 5 мм инструментов – не менее 47 кГц; |
| максимальная выходная мощность – не менее 150Вт; |
| Режимы работы: |
| биполярная коагуляция с контролем степени коагуляции ткани и рассечением ультразвуком одним инструментом; |
| резание и коагуляция при помощи ультразвука в одном инструменте; |
| Разъемы: |
| разъем для подключения комбинированного инструмента для контролируемой коагуляции ткани и рассечения ультразвуком; |
| разъем для подключения ультразвукового скальпеля; |
| Наличие в комплекте: |
| педальный переключатель, длина кабеля не менее 4 м – 1 шт; |
| **2.10.** | **Трансдьюсер:** |
| для передачи биполярной и ультразвуковой энергии; |
| с возможностью обработки в автоклаве |
| **2.11.** | **Инструмент для одновременной коагуляции и рассечения ткани :** |
| фронтальная рукоятка; |
| не менее 2-х кнопок управления:  - для одновременной коагуляции и рассечения ткани;  - для коагуляции ткани; |
| ротация бранш - 360°; |
| верхняя бранша – подвижная, биполярная; |
| нижняя бранша – неподвижная, ультразвуковое воздействие; |
| возможность одновременного заваривания и пересечения сосудов – не менее 7мм; |
| не мене 5 инструментов в упаковке. |
| **2.12.** | **Стойка для блока электрохирургического / ультразвукового:** |
| - масса – не более 40 кг; |
| - нагрузочная способность – не менее 40 кг; |
| - наличие выдвижного ящика, |
| - должна быть полностью адаптирована к требуемому оборудованию; |
| - диаметр колес – не менее 120 мм; кол-во стопоров (тормозных механизмов) – 4 (по 1 на каждое колесо); |
| **2.13.** | **Лапароскоп, длиной 31-35 см:** |
| - Возможность получения изображения HD;  - Угол обзора – 30º;  - Диаметр – 10 мм;  - Получение изображения без хроматических и геометрических аберраций и без дисторсии;  - Возможность стерилизации в автоклаве. |
| **2.14.** | **Лапароскоп, длиной 29-33 см:** |
| - Возможность получения изображения HD;  - Угол обзора – 30º;  - Диаметр – 5,4 мм;  - Получение изображения без хроматических и геометрических аберраций и без дисторсии;  - Возможность стерилизации в автоклаве. |
| **2.15.** | **Стойка – тележка для оборудования:** |
| - с размерами (высота, глубина, ширина) не менее 1150 мм (без учета держателя для ЖК монитора) х 650 мм х 650 мм;  - с наличием выдвижного ящика;  - с креплением для головок камеры;  - должно быть не менее 4-х регулируемых по высоте полок;  - должно быть крепление для ЖК-монитора. |
| **2.16.** | **Троакар 10-11 мм со стилетом, длинной 100-110 мм:** |
| - диаметром – 10-11 мм;  - должен быть с запорным краном;  - должен быть с откидным клапаном (ручное и автоматическое открытие);  - стилет должен быть пирамидальный. |
| **2.17.** | **Троакар 5,0-5,5 мм со стилетом, длинной 100-110 мм:** |
| - диаметром – 5,0-5,5 мм;  - должен быть с запорным краном;  - должен быть с откидным клапаном (ручное и автоматическое открытие);  - стилет должен быть пирамидальный. |
| **2.18.** | **Троакар 10-11 мм со стилетом, длинной 150-160 мм:** |
| - диаметром – 10-11 мм;  - должен быть с запорным краном;  - должен быть с откидным клапаном (ручное и автоматическое открытие);  - стилет должен быть пирамидальный. |
| **2.19.** | **Троакар 5,0-5,5 мм со стилетом, длинной 150-160 мм:** |
| - диаметром – 5,0-5,5 мм;  - должен быть с запорным краном;  - должен быть с откидным клапаном (ручное и автоматическое открытие);  - стилет должен быть пирамидальный. |
| **2.20.** | **Редукционная трубка:** |
| - металлическая;  - должна обеспечивать переход от 11 мм к 5 мм. |
| **2.21.** | **Редукционная трубка:** |
| - пластиковая;  - должна обеспечивать переход от 11 мм к 5,5 мм.  - должна быть накидная. |
| **2.22.** | **Уплотняющий колпачок:** |
| - для 11 мм троакарной трубки; |
| **2.23.** | **Уплотняющий колпачок:** |
| - для 5,0-5,5 мм троакарной трубки; |
| **2.24.** | **Захватывающие щипцы:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - использоваться для всех видов лапароскопических операций;  - должны быть атравматичные, плоские;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом) с двумя подвижными браншами;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 5 мм;  - рукоятка должна быть монополярная с кремальерой. |
| **2.25.** | **Захватывающие щипцы:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - использоваться для сильной и надёжной фиксации ткани;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом) с двумя подвижными браншами;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 5 мм;  - рукоятка должна быть монополярная с кремальерой. |
| **2.26.** | **Захватывающие щипцы:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – «кобра» 3х4 зуба;  - использоваться для точной фиксации и препарирования чувствительных тканей;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом);  - с двумя подвижными браншами;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 5 мм;  - рукоятка должна быть монополярная с кремальерой. |
| **2.27.** | **Захватывающие щипцы:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – «DeBakey»;  - использоваться для атравматичного захвата больших органов;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом);  - с двумя подвижными браншами с длиной захвата 40 мм;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 5 мм;  - рукоятка должна быть монополярная с кремальерой. |
| **2.28.** | **Захватывающие щипцы:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип - Babcock; форма весла;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом); с двумя подвижными браншами;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 5 мм;  - рукоятка должна быть монополярная с кремальерой. |
| **2.29.** | **Захватывающие щипцы:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – «Хантер»;  - использоваться для надёжного захвата;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом);  - с двумя подвижными браншами с длиной захвата 26 мм;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 5 мм;  - рукоятка должна быть монополярная с кремальерой; |
| **2.30.** | **Щипцы для диссекции:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – Maryland, поперечные насечки;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом) с двумя подвижными браншами;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 5 мм;  - рукоятка должна быть монополярная. |
| **2.31.** | **Щипцы для диссекции:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – прямоугольный диссектор;  - использоваться для точной препарации;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом) с двумя подвижными браншами;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 5 мм;  - рукоятка должна быть монополярная. |
| **2.32.** | **Ножницы:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – Metzenbaum (изогнутые);  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом) с двумя подвижными браншами;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 5 мм;  - рукоятка должна быть монополярная. |
| **2.33.** | **Ножницы:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – Metzenbaum (прямые);  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом) с двумя подвижными браншами;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 5 мм;  - рукоятка должна быть монополярная. |
| **2.34.** | **Захватывающие щипцы:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - использоваться для надежного захвата желчного пузыря, миом и т.д., с 2х3 зубом;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом);  - с одной подвижной браншей;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 10 мм;  - рукоятка должна быть монополярная с кремальерой. |
| **2.35.** | **Захватывающие щипцы:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - использоваться для атравматичного захвата и желудка, кишечника и т.д.,;  - тип «Babcock»;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом);  - с двумя подвижными браншами;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 10 мм;  - рукоятка должна быть монополярная с кремальерой. |
| **2.36.** | **Захватывающие щипцы, длинной 20-23 см** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - использоваться для сильной и надёжной фиксации ткани;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом) с двумя подвижными браншами;  - с диаметром 3 мм;  - рукоятка должна быть монополярная с кремальерой. |
| **2.37.** | **Захватывающие щипцы, длинной 20-23 см** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – «кобра» 1х2 зуба;  - использоваться для точной фиксации и препарирования чувствительных тканей;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом);  - с двумя подвижными браншами;  - с диаметром 3 мм;  - рукоятка должна быть монополярная с кремальерой. |
| **2.38.** | **Захватывающие щипцы, длинной 20-23 см** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – «GRASPING» с фенестрированными браншами;  - использоваться для атравматичного захвата больших органов;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом);  - с двумя подвижными браншами;  - с диаметром 4 мм;  - рукоятка должна быть монополярная с кремальерой. |
| **2.39.** | **Щипцы для диссекции, длинной 20-23 см** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – Maryland, поперечные насечки;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом) с двумя подвижными браншами;  - с диаметром 3 мм;  - рукоятка должна быть монополярная. |
| **2.40.** | **Ножницы, длинной 20-23 см** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – Metzenbaum (изогнутые);  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом) с двумя подвижными браншами;  - с диаметром 3 мм;  - рукоятка должна быть монополярная. |
| **2.41.** | **Ножницы, длинной 20-23 см** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – Metzenbaum (прямые);  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом) с двумя подвижными браншами;  - с диаметром 3 мм;  - рукоятка должна быть монополярная. |
| **2.42.** | **Рукоятка монополярная** |
| Без кремальеры; |
| С возможностью обработки в автоклаве. |
| **2.43.** | **Захватывающие щипцы, биполярные:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – Johann;  - должна быть керамическая изоляция подвижных соединений инструментов;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом);  - с двумя подвижными браншами с длиной захвата не менее 16 мм;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 5 мм;  - рукоятка должна быть биполярная. |
| **2.44.** | **Щипцы для диссекции, биполярные:** |
| Комплект состоит из: эргономичной рукоятки с изолирующим тубусом, рабочей вставки;  - тип – Maryland;  - должна быть керамическая изоляция подвижных соединений инструментов;  - должны быть поворотные (рабочая вставка вместе с изолирующим тубусом) с двумя подвижными браншами;  - длина захвата должна быть не менее 18 мм;  - рабочая длина должна быть 33-36 см;  - с диаметром 5 мм;  - рукоятка должна быть биполярная. |
| **2.45.** | **Иглодержатель разборный:** |
| - ассиметричная рукоятка с кремальерой и защитным тубусом, рабочая вставка;  - прямой; диаметр 5 мм; рабочая длина 33-36 см;  - возможность стерилизации в автоклаве. |
| **2.46.** | **Рукоятка, для аспирации / ирригации:** |
| - с рычажным управлением (один рычаг для аспирации, второй для ирригации);  - для использования с насосами, управляемыми давлением; |
| **2.47.** | **Трубка для аспирации / ирригации:** |
| - диаметр 5 мм, рабочая длина 330-360 мм;  - дистальные отверстия; |
| **2.48.** | **Трубка для аспирации / ирригации:** |
| - диаметр 3 мм;  - дистальные отверстия; |
| **2.49.** | **Клапанная трубка, запасная:** |
| - клапанные трубки, запасные для рукоятки аспирации / ирригации;  - 5 мм аспирационный канал. |
| **2.50.** | **Трубка для аспирации / ирригации с иглой:** |
| - диаметр трубки 5 мм, рабочая длина 330-360 мм;  - диаметр иглы 1,5 мм; |
| **2.51.** | **Клип – аппликатор:** |
| - с диаметром 10 мм;  - длина должна быть 33 см;  - применение для средне-больших клипс. |
| **2.52.** | **Клипсы:** |
| - титановые;  - с размером – средне-большие (LT 300);  - должно быть не менее 6 шт./картр.  - стерильные. |
| **2.53.** | **Ретрактор:** |
| - веерный;  - с диаметром 10 мм;  - длина должна быть 33-38 см;  - с 5-ю лопастями. |
| **2.54.** | **ВЧ-электрод:** |
| - диаметром 5 мм.;  - тип – «Г»-образный крюк;  - рабочая длина должна быть 33-36 см. |
| **2.55.** | **ВЧ-электрод:** |
| - диаметром 5 мм.;  - тип – шпатель;  - рабочая длина должна быть 33-36 см. |
| **2.56.** | **Игла Вереша:** |
| - с запорным краном;  - диаметр 2,0 мм;  - с длиной 12-14 см. |
| **2.57.** | **Игла, для закрытия подкожных фасций:** |
| - рабочая длина 16-18см;  - диаметр 2,9 – 3,1 мм;  - тип «BERCI». |
| **2.58.** | **Троакар 12,5 мм со стилетом, длинной 100-110 мм:** |
| - диаметром – 12,5 мм;  - должен быть с запорным краном;  - должен быть с откидным клапаном (ручное и автоматическое открытие);  - стилет должен быть пирамидальный. |
| **2.59.** | **Троакар 3,0-3,5 мм со стилетом, длинной 100-110 мм:** |
| - диаметром – 3,0-3,5 мм;  - должен быть с запорным краном;  - должен быть с откидным клапаном (ручное и автоматическое открытие);  - стилет должен быть пирамидальный. |
| **2.60.** | **Редукционная трубка:** |
| - металлическая;  - должна обеспечивать переход от 5 мм к 4 мм. |
| **2.61** | **Стерилизационная кассета пластиковая, с крышкой** |
| наружные размеры стерилизационной кассеты, не менее: 535 x 135 x 265 мм;  контейнер, для верхней части стерилизационной кассеты, размер не менее: 480 x 60 x 220 мм; |
| **2.62** | **Фильтры тефлоновые** |
| - многоразовые, на 1000 стерилизаций; |
| **2.63.** | **Мат силиконовый** |
| - многоразовый, «ворсистый» |
| **2.64** | **Набор чистящих щёток:** |
| Комплект состоит из:  - щетка для инструментов, размер (диаметр щетки – 6-7 мм, общая длина – от 250 мм);  - щетка для инструментов, размер (диаметр щетки – 11-12 мм, общая длина – 250 мм);  - щетка для инструментов, размер (диаметр щетки – 3,0-3,5 мм, общая длина – от 200 мм);  - щетка для поверхностей. |

- устойчивость к очистке и дезинфекции (всех оптик и инструментов) в соответствии с действующими в РБ санитарными нормами и правилами.

**3. Требования, предъявляемые к качеству товара, гарантийному сроку**

3.1. Гарантийное сервисное обслуживание оборудования не менее 24 месяцев с момента ввода оборудования в эксплуатацию.

**Лот 2 Комплект высокотехнологичного оборудования и инструментария для выполнения лапароскопических операций**

1. Состав (комплектация) закупаемых медицинских изделий:

Комплект высокотехнологичного оборудования и инструментария для выполнения лапароскопических операций, состав комплекта:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **Кол-во** |
|  | Монитор ЖКИ медицинский не хуже Full HD | штука | 1 |
|  | Блок управления эндовидеокамерой не хуже Full HD | штука | 1 |
|  | Головка эндовидеокамеры не хуже Full HD | штука | 1 |
|  | Источник света, светодиодный не менее 300Вт | штука | 1 |
|  | Световод волоконно-оптический автоклавируемый | штука | 4 |
|  | Инсуффлятор CO2 | штука | 1 |
|  | Инсуффляционный шланг с нагревательным элементом | штука | 1 |
|  | Шланг для подключения инсуффлятора к централизованной системе подачи газа СО2многоразовый | штука | 1 |
|  | Фильтр бактерицидный | штука | 10 |
|  | Помпа для аспирации и ирригации | штука | 1 |
|  | Шланг для ирригации жидкости многоразовый | штука | 10 |
|  | Шланг для аспирации жидкости многоразовый | штука | 4 |
|  | Вакуумный шланг |  | 4 |
|  | Емкость для аспирации жидкости многоразовая | штука | 2 |
|  | Рукоятка для аспирации и ирригации пистолетного типа (рукоятка+колпачок+насадка) | штука | 2 |
|  | Трубка для отсасывания и промывания, металлическая диаметр 5-5,5 мм, длина 310-360 мм | штука | 3 |
|  | Энергетическая платформа в комплекте со стойкой | комплект | 1 |
|  | Модуль ВЧ хирургии | штука | 1 |
|  | Нейтральный электрод многоразовый | штука | 3 |
|  | Кабель к нейтральному электроду многоразовому | штука | 3 |
|  | Нейтральный электрод одноразовый для модуля ВЧ хирургии | штука | 100 |
|  | Кабель к нейтральному электроду одноразовому | штука | 2 |
|  | Педаль однокнопочная биполярная многоразовая | штука | 1 |
|  | Педаль двухкнопочная монополярная многоразовая | штука | 1 |
|  | Биполярный пинцет байонетный | штука | 3 |
|  | Соединительный кабель к биполярному пинцету | штука | 3 |
|  | Рукоятка (держатель электродов) | штука | 3 |
|  | Набор электродов к рукоятке-держателю (12 шт в наборе) | штука | 1 |
|  | Стойка тележка для размещения оборудования | штука | 1 |
|  | Оптика 4К, 10.0 – 10.5 мм | штука | 2 |
| 1.10.1. | Оптика прямая | штука | 2 |
| 1.10.2. | Оптика с боковым обзором 30°-60° | штука | 2 |
|  | Игла Вереса | штука | 3 |
|  | Комплект троакаров в составе | комплект | 1 |
|  | Троакар металлический в сборе (защитный стилет+гильза с инсуффляционным краном) диаметр 5,5-6 мм длина 80-110мм | штука | 3 |
|  | Троакар металлический в сборе (тупоконечный стилет+гильза) диаметр 5,5-6 мм длина 80-110мм | штука | 6 |
|  | Троакар металлический в сборе (тупоконечный стилет+гильза с инсуффляционным краном) диаметр 10-11 мм длина 80-110мм +редукционная гильза с 10-11мм на 5,5-6мм | штука | 4 |
|  | Троакар металлический в сборе (стилет+гильза с инсуффляционным краном) диаметр 5,5-6 мм длина 150 мм | штука | 3 |
|  | Троакар металлический в сборе (тупоконечный стилет+гильза) диаметр 10-11 мм длина 150 мм | штука | 3 |
|  | Переходник для троакара с 10мм на 5 мм | штука | 2 |
|  | Уплотняющий колпачок 5 мм | штука | 50 |
|  | Уплотняющий колпачок 10 мм | штука | 50 |
|  | Комплект инструментов для лапароскопических вмешательств в составе: | комплект | 1 |
|  | Щипцы монополярные тип Дельфин в сборе (рукоятка+стержневая трубка+рабочая вставка) | штука | 1 |
|  | Щипцы монополярные тип биопсийные в сборе (рукоятка+стержневая трубка+рабочая вставка) | штука | 1 |
|  | Щипцы монополярные тип Бэбкок в сборе (рукоятка+стержневая трубка+рабочая вставка) | штука | 1 |
|  | Щипцы монополярные тип Мэриланд в сборе (рукоятка+стержневая трубка+рабочая вставка) | штука | 1 |
|  | Щипцы монополярные тип Ложкообразные в сборе (рукоятка+стержневая трубка+рабочая вставка), диаметр 10 мм | штука | 1 |
|  | Ножницы монополярные тип Метценбаум в сборе (рукоятка+стержневая трубка+рабочая вставка) | штука | 3 |
|  | Кабель монополярный совместимый с инструментом | штука | 6 |
|  | Электрод монополярный L-образный с кабелем | штука | 2 |
|  | Электрод монополярный J-образный с кабелем | штука | 1 |
|  | Щипцы биполярные тип Мэриланд в сборе (рукоятка+стержневая трубка+рабочая вставка) | штука | 3 |
|  | Щипцы биполярные для захватывания и препарации  (рукоятка+стержневая трубка+рабочая вставка) | штука | 3 |
|  | Щипцы биполярные для захвата, окончатые  (рукоятка+стержневая трубка+рабочая вставка) | штука | 3 |
|  | Ножницы биполярные Метценбаум в сборе (рукоятка+стержневая трубка+рабочая вставка) | штука | 3 |
|  | Кабель биполярный совместимый с инструментом | штука | 4 |
|  | Иглодержатель прямой | штука | 2 |
|  | Иглодержатель правый | штука | 1 |
|  | Модульный толкатель узлов | штука | 1 |
|  | Маточная канюля (для хромосальпингоскопии) | штука | 3 |
|  | Комплект резектоскопа непрерывного промывания не более 24 Шр. в составе: | комплект | 1 |
|  | Комплект тубусов гистерорезектоскопа для создания постоянной ирригации | штука | 2 |
|  | Обтуратор | штука | 2 |
|  | Универсальная жидкостная помпа для аспирации и ирригации | штука | 1 |
|  | Оптика гистерорезектоскопа 4.0 мм | штука | 2 |
|  | Рабочий элемент резектоскопа биполярный | штука | 2 |
|  | Электрод – петля биполярный | штука | 30 |
|  | Кабель резектоскопа биполярный | штука | 5 |
|  | Комплект принадлежностей для ухода за инструментарием в составе: | комплект | 1 |
|  | Стерилизационная кассета, с крышкой, размер не менее 500 x 100 x 200 мм | штука | 2 |
|  | Чистящие щетки для инструментов (диаметр щетки 3-8 мм, общая длина не менее 300 мм) | штука | 20 |

1. **Технические требования:**

|  |
| --- |
| * 1. **Монитор ЖКИ медицинский** |
| * + 1. Экран не менее 27 дюймов по диагонали c разрешающей способностью не менее 3840х2160 пикселей |
| * + 1. Углы обзора по вертикали/горизонтали не менее 178º |
| * + 1. Яркость, не менее 1000:1 |
| * 1. **Блок управления эндовидеокамерой** |
| * + 1. Блок управления видеокамерой должен поддерживать разрешение не менее 3840х2160 пикселей (прогрессивная разверстка), иметь возможность подключения как одно так и трехчиповой камеры |
| * + 1. Наличие встроенного USB порта c возможностью записи изображений и видео. |
| * + 1. Не менее 2 режимов хромоскопии |
| * + 1. Встроенный модуль системы управления автоматической регулировкой подсоединенного источника света |
| * + 1. Наличие сенсорного экрана для отображения и настройки данных, с программным обеспечением на русском языке |
| * 1. **Головка эндовидеокамеры** |
| * + 1. Должна обеспечивать разрешение не менее 3840х2160 пикселей |
| * + 1. С возможностью обработки в автоклаве. |
| * + 1. Интегрированный либо адаптированный ZOOM-объектив с переменным фокусным расстоянием в пределах 15 - 25 мм |
| * + 1. Вес головки камеры не более 200г |
| * + 1. Не менее 2 программируемых кнопок с возможностью активации не менее 4 функций посредством разного нажатия |
| * + 1. Длина соединительного кабеля от готовки эндовидеокамеры к блоку эндовидеокамеры не менее 3 м |
| * + 1. Светочувствительность не хуже 1,2 Лк |
| * 1. **Источник света, светодиодный** |
| * + 1. Тип и мощность лампы – светодиодная, интенсивность не менее чем у ксенонового источника света мощностью 300 Вт. |
| * + 1. Срок службы не менее 30 000 часов |
| * + 1. Встроенный модуль системы управления автоматической регулировки яркости в зависимости от сигнала эндовидеокамеры |
| * + 1. Уровень шума не более 25 дБ |
| * + 1. Температура цвета не менее 6500К |
| * + 1. Возможность подключения световодов других производителей (стандарты Olympus, Richard Wolf, Karl Storz) |
| * 1. **Световод волоконно-оптический с возможностью обработки в автоклаве** |
| * + 1. Длина не менее 3 м; |
| * + 1. Диаметр 3,5- 5 мм; |
| * 1. **Инсуффлятор CO2** |
| * + 1. Максимальная скорость инсуффляции должна быть не менее 45 л/мин с отображением заданного и фактического давления на передней панели |
| * + 1. Должен иметь дисплей для отображения основных параметров с функцией запоминания ошибок |
| * + 1. Система эвакуации дыма |
| * + 1. Должен осуществляться автоматический электронный контроль за параметрами газового потока и реализована функция сброса газа при продолжительном избыточном давлении в исследуемой полости. |
| * + 1. Давление в брюшной полости должно поддерживаться автоматически и иметь регулировку в пределах от 3 до 25 мм рт. ст. с отображением заданного и фактического давления на передней панели. |
| * 1. **Помпа для аспирации и ирригации** |
| * + 1. Механизм прокачки жидкости роликового типа |
| * + 1. Наличие предустановленных режимов с возможностью регулировки потока для ирригации и аспирации |
| * + 1. Наличие сенсорного экрана для управления, отображения параметров и кодов ошибок, подача сигналов тревоги. |
| * + 1. Чип-контроль (сенсор) подсоединения шлангов для ирригации, для полной совместимости шлангов (трубок) и инструмента |
| * + 1. Давление подачи жидкости должно автоматически поддерживаться на заданных параметрах в пределах от 50 до 200 мм рт. ст. |
| * + 1. Максимальная скорость ирригации при лапароскопии не менее 700 мл/мин |
| * + 1. Максимальное давление при аспирации не хуже – 60 кРа. |
| * + 1. Максимальная скорость аспирации жидкости не менее 2000 мл/мин. |
| * + 1. Функция непрерывного мониторинга и отображение дефицита жидкости на протяжении всей интервенции. |
| * 1. **Энергетическая платформа в комплекте со стойкой** |
| * + 1. Должна быть мобильна и иметь в комплекте тележку для удобного позиционирования в операционном зале |
| * + 1. Мощность ВЧ-аппарата – не менее 400 Вт. |
| * + 1. На лицевой панели ВЧ-прибора должен быть сенсорный дисплей для управления, визуализации параметров работы, предупреждений, рекомендаций, программирования настроек, а также инструкции и рекомендации на русском языке |
| * + 1. Опция биполярной резекции |
| * + 1. Опция лигирования сосудов крупного диаметра |
| * + 1. Возможность постоянной работы в жидкостной среде. |
| * + 1. Должно быть обеспечено автоматическое поддержание заданных выходных параметров в зависимости от свойств коагулируемых тканей. |
| * + 1. Должна быть система самоконтроля (самотестирования) системы ВЧ генератора , активизируемая после включения прибора. В случае сбоя в работе аппарата (не только превышения параметров настроек, безопасности пациента с мониторингом состояния нейтрального электрода (ошибка подключения для однокомпонентной пластины и адекватности прилегания к коже для двухкомпонентной)) должна блокироваться подача напряжения на рабочие насадки (одновременная блокировка). |
| * + 1. Должна быть реализована функция автоматического распознавания кодированных инструментов с автоматической установкой соответствующих режимов. Для некодированных инструментов при их подключении автоматически должны устанавливаться стандартные значения. |
| * 1. **Стойка тележка для размещения оборудования** |
| * + 1. Должна иметь не менее 2-х полок, ящик для принадлежностей и быть адаптирована к комплекту предлагаемого оборудования. |
| * + 1. Должна иметь 4 антистатических колеса, 2 с тормозными фиксаторами. |
| * + 1. Наличие крепления для монитора |
| * + 1. Наличие держателя головки эндовидеокамеры и для волоконно- оптического кабеля |
| * + 1. Наличие розеток для подключения всех приборов стойки (не менее 6), заземления и свитч блока не менее 1600Ва |
| * 1. **Оптика 4К с обзором 10 мм** |
| * + 1. Оптика с боковым обзором 30º- 60º |
| * + 1. Оптика прямая |
| * + 1. Длина 300-320мм |
| * 1. **Игла Вереса** |
| * + 1. Для создания пневмоперетониума в комплекте с коннектором луер с возможностью обработки в автоклаве |
| * + 1. Длина 100-120 мм |
| * 1. **Комплект троакаров** |
| * + 1. Должны быть многоразовыми |
| * + 1. Должны иметь клапанный механизм (магнитный либо лепесткового типа) для предотвращения утечки газа в момент извлечения инструмента. |
| * + 1. Переходник для троакара с 10мм на 5 мм |
| * + 1. Совместимы между собой. |
| * 1. **Уплотняющий колпачок** |
| 2.13.1. Для 6 мм троакарной трубки |
| 2.13.2. Для 11 мм троакарной трубки |
| * 1. **Комплект инструментов для лапароскопических вмешательств** |
| * + 1. Все инструменты должны быть многоразовыми |
| * + 1. Диаметр 5-10,5 мм |
| * + 1. Длина 330-360мм |
| * + 1. Совместимы между собой и с троакарами |
| * + 1. Биполярный пинцет байонетный многоразовый, длиной 220мм, размер кончика 9х2 мм |
| * 1. **Комплект резектоскопа непрерывного промывания не более 24 Шр. в составе** |
| * + 1. Наружный тубус диаметром не более 24 Шр. с двумя кранами |
| * + 1. Внутренний тубус не менее 22 Шр. с дистальным керамическим покрытием |
| * + 1. Двойная стволовая система с внутренним стволом с поворотом на 360° |
| * + 1. Автоматическая защелка для фиксации электрода |
| * + 1. Оптика диаметром не менее 4,0 мм 12° - 30°, с возможностью обработки в автоклаве |
| * + 1. Универсальная жидкостная помпа для аспирации и ирригации |
| * + 1. Рабочий элемент биполярный, пассивного действия, закрытый |
| * + 1. Электроды должны быть многоразовые, совместимы с резектоскопом |
| * 1. **Комплект принадлежностей для ухода за инструментарием** |
| * + 1. Совместимы и предназначены для ухода за инструментами |

**3. Требования, предъявляемые к качеству товара, гарантийному сроку**

3.1. Гарантийное сервисное обслуживание оборудования не менее 24 месяцев с момента ввода оборудования в эксплуатацию.