**Приложение 1**

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

**артроскопического комплекса для применения при оперативных вмешательствах в травматологии и ортопедии**

1. **Соcтав (комплектация) медицинских изделий**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Единица измерения | Количество |
| 1.1 | Медицинский цветной монитор | штук | 1 |
| 1.2 | Видеокамера – блок управления | штук | 1 |
| 1.3 | Видеокамера – головка | штук | 2 |
| 1.4 | Источник света светодиодный (LED) | штук | 1 |
| 1.5 | Кабель волоконно-оптический | штук | 4 |
| 1.6 | Устройство видео документирования | штук | 1 |
| 1.7 | Артропомпа | штук | 1 |
| 1.8 | Трубки для ирригации и аспирации | штук | 200 |
| 1.9 | Моторная система: блок управления | штук | 1 |
| 1.10 | Моторная система: рукоятка шейвер | штук | 2 |
| 1.11 | Набор фрез для шейвера | набор | 1 |
| 1.11.1 | Резектор | штук | 5 |
| 1.11.2 | Резектор | штук | 5 |
| 1.11.3 | Резектор | штук | 5 |
| 1.11.4 | Резектор | штук | 5 |
| 1.11.5 | Резектор | штук | 5 |
| 1.11.6 | Резектор | штук | 5 |
| 1.11.7 | Резектор | штук | 5 |
| 1.11.8 | Бор | штук | 5 |
| 1.11.9 | Бор | штук | 2 |
| 1.11.10 | Бор | штук | 5 |
| 1.12 | Стойка для видеооборудования | штук | 1 |
| 1.13 | Оптика | штук | 4 |
| 1.14 | Оптика | штук | 1 |
| 1.15 | Артроскопический тубус | штук | 5 |
| 1.16 | Набор ручного артроскопического инструмента | набор | 1 |
| 1.16.1 | Кусачки | штук | 3 |
| 1.16.2 | Кусачки | штук | 3 |
| 1.16.3 | Кусачки | штук | 3 |
| 1.16.4 | Кусачки | штук | 3 |
| 1.16.5 | Кусачки | штук | 3 |
| 1.16.6 | Кусачки | штук | 3 |
| 1.16.7 | Кусачки | штук | 3 |
| 1.16.8 | Кусачки | штук | 3 |
| 1.16.9 | Биопсийные щипцы | штук | 1 |
| 1.16.10 | Ретрактор мениска | штук | 3 |
| 1.16.11 | Ретрактор свободных тел | штук | 2 |
| 1.16.12 | Зонд-крючок | штук | 3 |
| 1.17 | Стерилизационный контейнер | штук | 3 |

**2. Показатели (характеристики):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Технические характеристики |
| 2.1 | Медицинский цветной монитор | 1.Жидкокристаллический плоский монитор.  2.Диагональ не менее 32".  3.Разрешение не менее Full HD.  4.Входы: SDI / HD-SDI, S-видео, RGB, DVI-D.  5.Яркость: не менее 300 кд/м2.  6.Контраст: не менее 1300:1.  7.Угол зрения не менее 170 градусов по горизонтали и вертикали.  8.Сетевое напряжение: 100-240 V, 50/60 Гц.  9.Фиксация к стойке.  10.Сертифицирован как медицинский. |
| 2.2 | Видеокамера – блок управления | 1.Встроенный модуль централизованного управления из стерильной зоны.  2.Автоматический баланс белого цвета.  3.Функция фиксированного изображения, стоп-кадр. |
| 2.3 | Видеокамера – головка | 1.Разрешение не менее Full HD.  2.Противобликовый эффект.  3.Стерилизация автоклавированием.  4.Управление периферийным оборудованием непосредственно с головки видеокамеры. |
| 2.4 | Источник света светодиодный (LED) | 1.Мощность эквивалентная ксенону не менее 300 Вт.  2.Рабочее напряжение: 100-240 В, 50/60 Гц.  3.Автоматическая регулировка уровня освещенности.  4.Дисплей с информацией уровня освещенности. |
| 2.5 | Кабель волоконно-оптический | 1.Стекловолоконный.  2.Длина: не менее 1,8 метра.  3.Стерилизация автоклавированием. |
| 2.6 | Устройство видео документирования | 1.Язык меню: белорусский или русский.  2.Видеоформаты MJPEG, MPEG1, MPEG2.  3.Графические форматы BMP, JPG.  4.Архивируемый стандарт изображения: HD, Full HD.  5.Наличие встроенного оптического DVD + RW привода или USB порта.  6.Запись на USB или DVD.  7.Пульт дистанционного управления.  8.Возможность управления с головки видеокамеры.  9.Совместимость с видеосистемами и интегрированными операционными, с больничной информационной системой. |
| 2.7 | Артропомпа | 1.Совмещение функции артроскопической помпы и отсоса.  2.Автоматический механизм распределения потоков жидкости.  3.Поддержание постоянства баланса между входящим и выходящим потоками жидкости для получения статического внутрисуставного изображения.  4.Переключение между шейверной рукояткой и тубусом артроскопа (канюлей).  5.Интегрированное управление c шейверной системой.  6.Функция синхронизации работы артропомпы с артрошейвером и наоборот.  7.Отображение основных параметров на дисплее.  8. Программируемые режимы давления, скорости подачи жидкости и отсоса.  9.Ножной переключатель. |
| 2.8 | Трубки для ирригации и аспирации | Трубки для соединения емкостей с раствором, аппарата и инструментов. |
| 2.9 | Моторная система: блок управления | 1.Сенсорный дисплей управления.  2.Диапазон регулировки числа оборотов в мин: 1000-15000 об/мин.  3.Осцилляция, диапазон оборотов в мин: 500-3000 об/мин.  4.Программирование режимов работы инструментов: направления вращения, максимальная и минимальная скорость вращения, уровень торможения и сохранение этих параметров в памяти консоли.  5.Активация через клавиши рукоятки, педаль или сенсорный дисплей.  6.Ножная педаль управления в комплекте.  7.Автоматическое распознавание подключенных рабочих инструментов. |
| 2.10 | Моторная система: рукоятка шейвер | 1.Управление - на выбор - посредством кнопок на рукоятке или ножной педали.  2.Диапазон вращения фрезы в диапазоне: 500-15000 об/мин.  3.Диапазон в режиме осциллирующего вращения не менее 500-3000 об/мин.  4.Самофиксирующийся запорный механизм для шейверных лезвий.  5.Рычаг регулятора отсоса на рукоятке шейвера.  6.Стерилизация автоклавированием. |
| 2.11 | Набор фрез для шейвера |  |
| 2.11.1 | Резектор | 1.Диаметром 3,5-4,0 мм.  2.Рабочая длина не менее 120 мм. |
| 2.11.2 | Резектор | 1.Диаметром 5,0-5,5 мм.  2.Рабочая длина не менее 120 мм. |
| 2.11.3 | Резектор | 1.Диаметром 5,0-5,5 мм.  2.Рабочая длина не менее 120 мм. |
| 2.11.4 | Резектор | 1.Диаметром 5,0-5,5 мм.  2.Рабочая длина не менее 120 мм. |
| 2.11.5 | Резектор | 1.С изгибом 15 градусов.  2.Диаметром 3,5-4,5 мм.  3.Рабочая длина не менее 120 мм. |
| 2.11.6 | Резектор | 1.Агрессивный.  2.Диаметром 3,5-4,0 мм.  3.Рабочая длина не менее 120 мм. |
| 1.11.7 | Резектор | 1.Агрессивный.  2.Диаметром 5,0-5,5 мм.  3.Рабочая длина не менее 120 мм. |
| 2.11.8 | Бор | 1.Круглый.  2.Диаметром 3,5-4,5 мм. |
| 2.11.9 | Бор | 1.Круглый.  2.Диаметром 5,0-5,5 мм. |
| 2.11.10 | Бор | 1.Овальный.  2.Диаметром 4,0-5,5 мм. |
| 2.12 | Стойка для видеооборудования | 1.Передвижная с фиксирующим тормозом, антистатические колеса.  2.Выдвижной ящик и не менее 2 полок.  3.Интегрированный кабельный канал.  4.Держатель плоского монитора.  5.Разделительный трансформатор. |
| 2.13 | Оптика | 1.Направление взгляда 30 градусов.  2.Диаметр 4 мм.  3.Крупноформатная, широкоугольная, с расширенным полем зрения: не менее: 90 градусов.  4.Дистальная торцевая линза из материала, устойчивого к механическим повреждениям.  5.Стерилизация автоклавированием. |
| 2.14 | Оптика | 1.Направление взгляда 70 градусов.  2.Диаметр 4 мм.  3.Крупноформатная, широкоугольная, с расширенным полем зрения: не менее: 90 градусов.  4.Дистальная торцевая линза из материала, устойчивого к механическим повреждениям.  5.Стерилизация автоклавированием. |
| 2.15 | Артроскопический тубус | 1.Для использования с поставляемой оптикой.  2.Для использования с оптикой 30°, 70°.  3.Два вращающихся крана для аспирации и ирригации.  4.Автоматический замок.  5.Обтюраторы для тубусов артроскопа: тупой и острый в комплекте |
| 2.16 | Набор ручного артроскопического инструмента |  |
| 2.16.1 | Кусачки | 1.Прямые.  2.Диаметром не более 3,5 мм.  2.Ширина разреза не менее 3,5 мм |
| 2.16.2 | Кусачки | 1.Прямые.  2.Ширина разреза не более 3,0 мм |
| 2.16.3 | Кусачки | 1.Загнутые вверх под углом 15 градусов 2.Диаметром не более 3,5 мм.  3.Ширина разреза не менее 3,5 мм. |
| 2.16.4 | Кусачки | 1.Загнутые вверх под углом 15 градусов.  2.Ширина разреза не более 3,0 мм |
| 2.16.5 | Кусачки | 1.Изогнутые влево не менее 15 градусов.  2.Диаметром не более 3,5 мм.  3.Ширина разреза не менее 3,5 мм |
| 2.16.6 | Кусачки | 1.Изогнутые вправо не менее 15 градусов.  2.Диаметром не более 3,5 мм.  3.Ширина разреза не менее 3,5 мм. |
| 2.16.7 | Кусачки | 1.Изогнутые влево не менее 15 градусов.  2.Ширина разреза не более 3,0 мм |
| 2.16.8 | Кусачки | 1.Изогнутые вправо не менее 15 градусов.  2.Ширина разреза не более 3,0 мм |
| 2.16.9 | Биопсийные щипцы | Диаметром 3,5 – 4,0 мм. |
| 2.16.10 | Ретрактор мениска | 1.Прямой.  2. Без кремальеры. |
| 2.16.11 | Ретрактор свободных тел, | 1.Прямой.  2.Зубчатый.  3.С кремальерой. |
| 2.16.12 | Зонд-крючок | Градуированный |
| 2.17 | Стерилизационный контейнер | 1.Автоклавирование и газовая стерилизация.  2.Система фиксации стерилизуемых элементов.  3.Количество контейнеров - в соответствии с указанным перечнем стерилизуемого оборудования и инструментария. |

**3. Требования, предъявляемые к качеству товара, гарантийному сроку (годности, стерильности):**

3.1. Возможность стерилизации всех рабочих элементов комплекса автоклавированием.

3.2. Изделия должны быть устойчивы к климатическим и механическим воздействиям при эксплуатации и транспортировке.

3.3. Время прибытия сервисного инженера – в течение суток; время восстановления оборудования после поломки – не более 30 дней.

3.4. Соответствие оборудования стандартам электробезопасности (СЕ).

3.5. Устойчивость к дезинфекции в соответствии с действующими в республике санитарными правилами и нормами.