

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

#### 1. Состав оборудования (1-го комплекта)

№ п/п	Наименование инструмента	Кол-во штук
1.1	Система медицинская лазерная (CO2) хирургическая.	1
1.2	Педаль лазера.	1
1.3	Оптическое волокно для отоларингологии.	10
1.4	Сканер хирургический.	1
1.5	Микроманипулятор для совмещения лазера с операционным микроскопом.	1
1.6	Набор наконечников для назальной хирургии	1
1.7	Набор оральных фарингеальных и назальных наконечников.	1
1.8	Шпатель лазерный для языка.	2
1.9	Набор жестких манипуляторов.	1
1.10	Набор гибких манипуляторов.	1
1.11	Очки защитные индивидуальные.	3
1.12	Насадка ларингеальная прямая.	2
1.13	Насадка ларингеальная с 90° правосторонней апертурой.	2
1.14	Насадка ларингеальная с 90° левосторонней апертурой.	2
1.15	Система эвакуации дыма.	1
1.16	Консоль поддержки манипулятора.	1
1.17	Лоток для стерилизации световода.	1
1.18	Инструмент для загиба.	1
1.19	Инструмент для восстановления волокна.	1

#### 2. Технические требования

№ п/п	Технические параметры
----------	-----------------------

2.1	<b>Система медицинская лазерная (СО2) хирургическая.</b>
2.1.1	Лазерная система должна генерировать энергию из двуокиси углерода для легкого поглощения водой, находящейся в ткани. Длина волны рабочего луча должна быть 10,6 мкм.
2.1.2	Режимы работы лазерной системы должен быть основан на двух типах настроек — режиме работы лазера и настройках режима экспозиции ткани.
2.1.3	Режимы работы лазера: непрерывный режим - оптимален для рассечения или абляции, когда необходим гемостаз; импульсный режим – доставка высокочастотных импульсов лазерного излучения с постоянной заданной частотой; суперимпульсный режим – доставка высокочастотных импульсов лазерного излучения с постоянной заданной частотой.
2.1.4	Режимы экспозиции ткани: непрерывный – обработка лазерным лучом продолжается, пока нажата педаль; одиночный – каждое нажатие на педаль сопровождается одной ограниченной временем экспозицией; повторяющийся – лазерный луч циклически включается и выключается, пока нажата педаль.
2.1.5	Мощность системы регулируемая не меньше 0,5–40,0 Вт.
2.1.6	Максимальная мощность на ткани в непрерывном режиме не менее 35 Вт., регулируемая.
2.1.7	Средняя мощность на ткани в импульсном режиме в диапазоне не менее 1-30 Вт.
2.1.8	Средняя мощность на ткани в режиме суперимпульс в диапазоне не менее 0,5-14 Вт.
2.1.9	Наводящий луч должен генерироваться диодом с длиной волны 635 нм.
2.1.10	Возможность управлять режимом работы наводящего луча. Минимум два режима работы наводящего луча: непрерывный и мигающий.
2.1.11	Режим автоматического перехода в режим ожидания, для предотвращения непреднамеренного излучения. Должна быть возможность ручной настройки времени перехода в режим ожидания.
2.1.12	Яркость наводящего луча должна регулироваться от выключенного состояния до самого яркого. Не менее 5 установок интенсивности наводящего луча.
2.1.13	Возможность использовать не менее двух систем доставки излучения: шарнирный манипулятор, с возможностью подключения лазерных аксессуаров и оптическое волокно.
2.1.14	Рабочий радиус при полном распрямлении манипулятора не менее 144 см.
2.1.15	Возможность поворачивать шарнирный манипулятор на 360°

2.1.16	Индикация лазерного излучения. С помощью светодиодной индикации, звуковой индикации и индикаторы используемого порта.
2.1.17	Лазерное излучение должно управляться с помощью педали.
2.1.18	Возможность создания пользователей лазера и собственного пароля.
2.1.19	Сенсорный экран, для управления лазером.
2.1.20	Возможность врачу создавать собственные наборы протоколов параметров работы.
2.1.21	Возможность экстренной остановки лазера.
2.1.22	Автоматическое определение статуса и состояния оптоволокну.
2.1.23	Сканирующая система со спиральным режимом сканирования и встроенными программами для проведения операций в оториноларингологии, общей хирургии.
<b>2.2</b>	<b>Педаль лазера.</b>
2.2.1	Педаль, совместимая с лазерной системой.
2.2.2	Педаль должна иметь встроенный механизм слежения за нажатием на педаль, для исключения слабых нажатий.
<b>2.3</b>	<b>Оптическое волокно для отоларингологии.</b>
2.3.1	Предназначено для применения в процедурах абляции, выпаривания, рассечения, иссечения и коагуляции мягких тканей.
2.3.2	Показано к применению в открытых хирургических операциях, таких как отоларингологические, лапароскопические и эндоскопические.
2.3.3	Совместимо с лазерной системой.
2.3.4	Длина оптического волокна - не менее 2 м.
2.3.5	Для эндоскопии с гибким эндоскопом, возможность оснащения защитной манжетой для эндоскопа.
2.3.6	Наружный диаметр волокна - более 1,04 мм.
<b>2.4</b>	<b>Сканер хирургический.</b>
2.4.1	Предназначен для различного применения в эстетике, отоларингологии, гинекологии, нейрохирургии и общей хирургии.
2.4.2	Механизм исключающий задержку в любой точке дольше времени термической релаксации ткани.
2.4.3	Передача сфокусированный лазерный луч по спиральной траектории, наличие встроенных программ для проведения операций в оториноларингологии, общей хирургии.
2.4.4	Форма сканирования: круг, квадрат, кольцо, линия и кривая линия.
<b>2.5</b>	<b>Микроманипулятор для совмещения лазера с операционным микроскопом.</b>
2.5.1	Микроманипулятор, для получения малого пятна лазерного луча в 160 мкм для точной микрохирургии при переменных рабочих расстояниях от 200 до 400 мм.
2.5.2	Совместим с микропроцессорной сканирующей системой.
2.5.3	Размер пятна 160 мкм. позволяющий использовать более низкие мощности лазера, тем самым уменьшая тепловую травму и некроз

	тканей, предполагая значительное сокращение послеоперационного отека.
2.5.4	Возможность установки микроманипулятора на микроскоп.
<b>2.6</b>	<b>Набор наконечников для назальной хирургии.</b>
2.6.1	Волоконно-оптический соединитель для ларингеальных наконечников.
2.6.2	Прямой назальный наконечник с правым зеркалом под углом 90°.
2.6.3	Прямой назальный наконечник с левым зеркалом под углом 90°.
2.6.4	Назальный наконечник 20° с системой удаления дыма.
2.6.5	Катетер трубка отсасывающая.
2.6.6	Набор для очистки назальных наконечников.
<b>2.7</b>	<b>Набор оральных фарингеальных и назальных наконечников.</b>
2.7.1	Модуль фокусировки с переменным фокусным расстоянием с размером пятна 0.5, 1.15, 1.9, 2.65 мм.
2.7.2	Основная коническая насадка для наконечников.
2.7.3	Прямой наконечник.
2.7.4	Насадка-наконечник с заслонкой.
2.7.5	Насадка с наконечником для тонзилэктомии.
2.7.6	Насадка с назальным наконечником.
2.7.7	Насадка с зеркалом 90°.
2.7.8	Комплект трубок эвакуации дыма длиной не менее 1,4 метра.
<b>2.8</b>	<b>Шпатель лазерный для языка.</b>
2.8.1	Возможность отсасывания жидкости.
<b>2.9</b>	<b>Набор жестких манипуляторов.</b>
2.9.1	Манипулятор с рабочей длиной 60 мм., прямой трубкой и прямым наконечником.
2.9.2	Манипулятор с рабочей длиной 60 мм., прямой трубкой и изогнутым наконечником.
2.9.3	Манипулятор с рабочей длиной 140 мм., прямой трубкой и изогнутым наконечником.
2.9.4	Манипулятор с рабочей длиной 140 мм., изогнутой трубкой и прямым наконечником.
2.9.5	Манипулятор с рабочей длиной 180 мм., прямой трубкой и прямым наконечником.
2.9.6	Манипулятор с рабочей длиной 180 мм., прямой трубкой и изогнутым наконечником.
2.9.7	Манипулятор с рабочей длиной 240 мм., изогнутой трубкой и прямым наконечником.
2.9.8	Манипулятор с рабочей длиной 240 мм., изогнутой трубкой и изогнутым наконечником.

<b>2.10</b>	<b>Набор гибких манипуляторов.</b>
2.10.1	Гибкий манипулятор, длина 90 мм.
2.10.2	Гибкий манипулятор, длина 140 мм.
2.10.3	Гибкий манипулятор, длина 240 мм.
2.10.4	Гибкий манипулятор, длина 300 мм.
<b>2.11</b>	<b>Очки защитные индивидуальные.</b>
2.11.1	Очки для защиты от лазерного излучения с длиной волны 10,6 мкм.
<b>2.12</b>	<b>Насадка ларингеальная прямая.</b>
2.12.1	Насадка с фронтальной апертурой.
<b>2.13</b>	<b>Насадка ларингеальная с 90° правосторонней апертурой.</b>
2.13.1	Насадка должна быть с 90° правосторонней апертурой и системой удаления дыма.
<b>2.14</b>	<b>Насадка ларингеальная с 90° левосторонней апертурой:</b>
2.14.1	Насадка с 90° левосторонней апертурой и системой удаления дыма.
<b>2.15</b>	<b>Система эвакуации дыма.</b>
2.15.1	Отображение статуса фильтра.
2.15.2	Отображение скорости потока воздуха.
2.15.3	Отображение информации о требовании обслуживания.
2.15.4	Пневматическая педаль, для управления эвакуатором дыма.
<b>2.16</b>	<b>Консоль поддержки манипулятора.</b>
2.16.1	Совместима с лазерной системой.
2.16.2	Совместима с манипуляторами, используемыми с лазерной системой и волокном.
<b>2.17</b>	<b>Лоток для стерилизации волокна.</b>
2.17.1	Наличие держателей для волокна.
2.17.2	Подходить для используемого волокна.
<b>2.18</b>	<b>Инструмент для загиба:</b>
2.18.1	Предназначен для ограниченногогибания и распрямления гибких трубок, используемых в лазерной системе.
2.18.2	Совместим с используемым волокном.
2.18.3	Возможность паровой стерилизации инструмента.
<b>2.19</b>	<b>Инструмент для восстановления волокна.</b>
2.19.1	Совместим с используемым волокном.
2.19.2	Включает в себя прибор для надрезания волокна лазера и прибора для снятия внешней оболочки волокна.

---

3. Требования, предъявляемые к качеству товара, гарантийному сроку (годности, стерильности): согласно требований аукционных документов организатора.

---