**Техническое задание на закуп оборудования для лапароскопии**

**Техническое задание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  | **Описание требований** | **Наличие функции или величина параметра по ТЗ** |
|  **1. Общие требования** |
| 1.1 | Регистрационное удостоверение Минздрава Узбекистан | Наличие |
| 1.2 | Сертификат СТ-1 , CE | Наличие |
| 1.3 | Гарантия на оборудование  | 1 год |
| 1.4 | Техническое обслуживание в постгарантийный период | Наличие |
| 1.5 | Год выпуска | Не ранее 2020 года |
| 1.6 | Авторизация от производителя  | Наличие |
|  **2. Технические характеристики**  |
| 2.1 | **Блок Управления Камерой** |  |
| 2.1.1 | Сенсорный экран                             | 7 "с форматом 16:10 |
| 2.1.2 | Радио передатчик связи                   | RFID; Частота 13,56 МГц; Мощность 70 мВт (+ 18 бДм) |
| 2.1.3 | Связь | Интегрированный модуль связи; Бесконтактные технологии; Fusion Card |
| 2.1.4 | Управление данными                       | Наличие |
| 2.1.5 | Видео выходы                                   | Запись True Ful HD с внешним USB-накопителем |
| 2.1.6 | Профили пользователей                   | Неограниченный |
| 2.1.7 | Датчики | Встроенный датчик света |
| 2.1.8 | Инструкции по пользованию           | Всегда доступно на экране |
| 2.1.9 | Видео выходы                                   | CVBS; Y / C; RGB; HD-SDI, 3G-SDI; DVI-D |
| 2.1.10 | Размеры | 310 х 136 х 385 мм |
| 2.1.11 | Вес   | 4,2 кг |
| 2.1.12 | Потребляемая мощность                 | 50 ВА |
| 2.1.13 | Температура | Рабочая: + 10 ° C / + 40 ° C; Хранение: -10 ° C / + 45 ° C |
| 2.1.14 | Влажность | Эксплуатация: от 30% до 75%; Хранение: от 20 до 85% |
| 2.1.15 | Электр. Источник питания               | 100 - 240 В переменного тока при 50 - 60 Гц |
| 2.1.16 | Предохранители | 2 x T1AL - 250 В (только маркировка UL / CSA) |
| 2.1.17 | Стандарты   | Европейская директива 93/42 / CEE, IEC 60601-1; МЭК 601-2-18; МЭК 60417 и EN 980, IPX0 |
| 2.2 | **ГОЛОВКА КАМЕРЫ** |  |
| 2.2.1 | Датчик      | Sony Exmor R¹, размер ½" |
| 2.2.2 | Разрешение  | True Full HD 1920 x 1080 пикселей; 4K Ready с совместимыми |
| 2.2.3 | Определение  | 1080 строк |
| 2.2.4 | Ставень       | Автоматическая |
| 2.2.5 | Оптический интерфейс         | Интегрированный HD Zoom |
| 2.2.6 | Фокусное расстояние           | 15 - 35 мм |
| 2.2.7 | Соотношение сторон           | 16: 9 |
| 2.2.8 | Режим сканирования           | Технология прогрессивного сканирования |
| 2.2.9 | Чувствительность | 0,1 люкс |
| 2.2.10 | Размеры датчика                   | 149 (Д) х 53 мм (В) |
| 2.2.11 | Вес датчика  | 260 г |
| 2.2.12 | Длина кабеля   | 3 м |
| 2.2.13 | Коэффициент шума             | 57 дБ |
| 2.2.14 | Стерилизация | Steris и Sterrad 100NX |
| 2.3 | **СВЕТОДИОДНЫЙ ОСВЕЩЕНИЕ** |  |
| 2.3.1 | Сенсорный экран | 7" с форматом 16:10 |
| 2.3.2 | Производительность | Сравним с ксеноновым источником света мощностью 300 Вт |
| 2.3.3 | Цветовая температура | > 6500 ° К |
| 2.3.4 | Срок службы лампы | 40,000 ч |
| 2.3.5 | Интегрированный  | Анти-ослепление системы; Детектор светового кабеля; Автоматическая  система тепловой защиты |
| 2.3.6 | Интенсивность света | Автоматический и ручной |
| 2.3.7 | Совместимость светового кабеля | Storz, Olympus, Ackermann |
| 2.3.8 | IFU | Всегда доступно на экране |
| 2.3.9 | Потребляемая мощность                           | 160 VA |
| 2.3.10 | Электр. Источник питания                         | 100 - 240 В переменного тока при 50 - 60 Гц |
| 2.3.11 | Габаритные размеры                                   | 310 х 136 х 385 мм |
| 2.3.12 | Вес продукта                                               | 5 кг |
| 2.3.12 | Потребляемая мощность                             | 50 VА |
| 2.3.13 | Температура  |  Рабочая: + 10 ° C / + 40 ° C; Хранение: -10 ° C / + 45 ° C |
| 2.3.14 | Влажность воздуха                                     | Эксплуатация: от 30% до 75%; Хранение: от 20 до 85% |
| 2.3.15 | Предохранители   | Т 2.5AL - 25 0В - UL |
| 2.3.16 | Стандарты    | Класс 1, тип CF электробезопасности в соответствии с европейской директивой 93/42 / EEC - класс I Соответствует международным стандартам IEC 60601-1; МЭК 60601-2 ; IEC 60417 и EN 980. Этот продукт оснащен светодиодами группы 1 в соответствии со стандартом IEC 62471, IPXO |
| **2.4** | **ИНСУФФЛЯТОР** |  |
| 2.4.1 | Сенсорный экран                                     | 7 "с форматом 16:10 |
| 2.4.2 | Поток газа                                                 | Минимум 2 л / мин до макс. 45L / мин |
| 2.4.3 | Отображает | Расход; Давление в полости; Общий объем СО2 |
| 2.4.4 | Система газоснабжения                           | US 7/16 "разъем |
| 2.4.5 | Максимум. Скорость потока | 45 л/мин в режиме высокого расхода; 2 л/мин в режиме низкого расхода |
| 2.4.6 | Автом. Функции                                       | Управление давлением; Режим высокого потока для компенсации дефляции; Обнаружение CO2 |
| 2.4.7 | Дополнительные параметры | Интегрированные параметры бариатрической инсуффляции |
| 2.4.8 | Газовая эвакуация                                   | Внешний клапан |
| 2.4.9 | Диапазон давления                                   | CO2 баллон от 10 до 60 бар; Центральная газовая розетка от 3 до 5 бар |
| 2.4.10 | Выбор давления                                       | 0 - 25 мм ртутного столба (с точностью до 1 мм рт.ст.) |
| 2.4.11 | IFU                   | Всегда доступно на экране |
| 2.4.12 | Потребляемая мощность                       | 160 VA |
| 2.4.13 | Электр. источник питания                     | 100 - 240 В переменного тока при 50 - 60 Гц |
| 2.4.14 | Габаритные размеры                               | 310 х 136 х 385 мм |
| 2.4.15 | Вес продукта                                             | 8 кг |
| 2.4.16 | Потребляемая мощность                         | 75 ВА |
| 2.4.17 | Температура | Рабочая: + 10 ° C / + 40 ° C; Хранение: -10 ° C / + 45 ° C |
| 2.4.18 | Влажность воздуха                                   | Эксплуатация: от 30% до 75%; Хранение: от 20 до 85% |
| 2.4.19 | Предохранители | 2 х 2,5 АТ - 250 В предохранителей UR замедленного действия |
| 2.4.20 | Стандарты  | Электрическая защита: класс 1, тип CF; Соответствует  стандарту МЭК 60 601-1; с вариантами для США и Канады; Нет защиты от воды; (IPXO); Не подходит для использования в присутствии легковоспламеняющейся смеси анестетиков, воздуха, кислорода или закиси азота. |
| **2.5** | **Монитор**  |  |
| 2.5.1 | Технология экрана     | ЖК-дисплей с активной матрицей TFT, технология IPS-PRO, светодиодная подсветка |
| 2.5.2 | Активный размер экрана (диагональ) | 661 мм (26 дюйма) |
| 2.5.3 | Активный размер экрана (Г x В)     | 576 x 324 мм (22,7 x 12,8 дюйма) |
| 2.5.4 | Форматное соотношение     | 16:9 |
| 2.5.5 | Разрешение | 2 Мпикс (1920 x 1080) |
| 2.5.6 | Шаг пикселa | 0,3 мм |
| 2.5.7 | Поддержка цветов     | 1073 млн. (10 бит) |
| 2.5.8 | Угол обзора     | 178° по гор. и верт. |
| 2.5.9 | Максимальная яркость     | Макс.: 900 кд/м² (номинал) |
| 2.5.10 | При 6500 K: | 600 кд/м2, стабилизированная яркость (номинал) |
| 2.5.11 | Настройка рентгена: | 750 кд/м2, стабилизированная яркость (номинал) |
| 2.5.12 | Уровень контрастности     | 1400:1 (номинал) |
| 2.5.13 | Время ответа | T вкл. + T выкл. = 18 мсек (номинал) |
| 2.5.14 | Белая точка     | Калибруемые значения: 5600K, 6500K, 7600K, 9300K |
| 2.5.15 | Гамма-коррекция     | Собственное, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, DICOM |
| 2.5.16 | Передняя защитная панель     | 2-стороннее щелочноалюмосиликатное AR-стекло, устойчивое к царапинам |
| 2.5.17 | Клавиатура  | Емкостная сенсорная клавиатура с 7 клавишами |
| 2.5.18 | PВводы видео P     | MDSC-2326 DDIH |
| 2.5.19 | Разъем DVI-I | (цифровой и аналоговый — поддержка HDMI)DVI-D 2x 3G-SDI(2x BNC)DisplayPort 1.1a |
| 2.5.20 | Компонентный видеосигнал | RGBS / YPbPr (4 разъема BNC) |
| 2.5.21 | S-video | (4-контактный мини-разъем DIN) |
| 2.5.22 | Композитный видеосигнал | SOG (1x BNC) MDSC-2326 MNAH 2x 3G-SDI (2x BNC) |
| 2.5.23 | Дистанционное управление     | RS-232 (9-контактный D-sub) |
| 2.5.24 | Требования по питанию (номинальное)     | MDSC-2326 DDIH: 85 Вт / 24 В ±10%MDSC-2326 MNAH: 110 Вт / 24 В ±10% |
| 2.5.25 | Внешний источник питания     | Вход перем. тока: автопереключатель 100–240 В перем. тока / 47–63 Гц |
| 2.5.26 | Выход пост. тока: | +24 В пост. тока / 6 A |
| 2.5.27 | Размеры без подставки (Ш x В x Г)     | 640 x 419 x 87 мм (25,2 x 16,5 x 3,4 дюйма) |
| 2.5.28 | Вес нетто без подставки     | 9,4 кг (20,7 фунта) (MDSC-2326 DDIH)9,8 кг / 21,6 фунта (MDSC-2326 MNAH) |
| 2.5.29 | Вес нетто без подставки в упаковке     | 12,5 кг (27,6 фунта) (MDSC-2326 DDIH)12,9 кг / 28,4 фунта (MDSC-2326 MNAH) |
| 2.5.30 | Стандарт монтажа     | 100 x 100 мм VESA |
| 2.5.31 | Температура  | Эксплуатация: от 0 до 35 °CХранение: от –20 до 50 °C |
| 2.5.32 | Влажность | Эксплуатация: Относительная влажность от 10 до 85 %Хранение: Относительная влажность от 5 до 85 % |
| 2.5.33 | Соответсвие регулирования     | IEC60601 3-е изд.Сертификация/маркировка: CE, C-UL-US, DEMKO, CCC, INMETRO, EACБезопасность (медицинское оборудование): IEC60601-1, UL60601-1, CAN/CSA C22.2 |
| 3 | Комплектация |  |
| 3.1 | Ножка для 26" мониторов | 1шт |
| 3.2 | Оптоволоконный световодный кабель, стандартный 4,8 мм x 3,0 м | 1шт |
| 3.3 | Адаптер для светодиодов Ackermann©/Storz©. Со стороны эндоскопа | 1шт |
| 3.4 | Адаптер для светодиодов Ackermann©/Storz©. Со стороны источника света | 1шт |
| 3.5 | Артоскопическая ирригационная помпа | 1шт |
| 3.6 | Комплексная шейверная система, оснащенная педальным переключателем и рукояткой | 1шт |
| 3.7 | Мембранно – ирригационный насос. | 1шт |
| 3.8 | Тележка с колесами, лотками и ящиком. | 1шт |
| 3.9 | Держатель для головки камеры | 1шт |
| 3.10 | Держатель для газовых баллонов (5 и 10 л). | 1шт |
| 3.11 | HD Лапароскоп, 30 °, 347mm, диаметр 10,0mm. | 1шт |
| 3.12 | Троакар с силиконовым клапаном, разборный, карбоноваяканюля с резьбой Ø 5,5mm | 3шт |
| 3.13 | Троакар с силиконовым клапаном, разборный, карбоноваяканюля с резьбой Ø 11,0 mm. | 2 шт. |
| 3.14 | Троакар с силиконовым клапаном, разборный, карбоноваяканюля с резьбой Ø 12,5 mm | 1шт  |
| 3.15 | Обтуратор, остроконечный, устойчивый к внешним воздействиям Ø 5,5mm. | 1шт  |
| 3.16 | Обтуратор, остроконечный, устойчивый к внешним воздействиям Ø 11,0 mm. | 1шт  |
| 3.17 | Обтуратор, остроконечный, устойчивый к внешним воздействиям Ø 12,5mm. | 1шт  |
| 3.18 | . Редьюсер. Ø 11,0–5,5 мм. | 1шт  |
| 3.19 | Гильза редьюсера Ø 11,0–5,5 мм |  |
| 3.20 | Редьюсер. Ø 12,5–5,5 мм |  |
| 3.21 | Набор для дилатации 5,0–11,0 мм | 6 шт |
| 3.22 | Силиконовый клапан для троакаров 10-1008 и 10-1115. Ø 5,5 мм. | 10 шт |
| 3.23 | Силиконовый клапан для троакаров 10-1013 и 10-1116. Ø 11,0 и 12,5 мм. | 10шт |
| 3.24 | Уплотнительный колпачок, Ø 5,5 мм | 10шт |
| 3.25 | Уплотнительный колпачок, Ø 11,0 мм | 10 шт |
| 3.26 | Иглы для инсуффляции. Игла Вереша. 120 мм. | 1 шт |
| 3.27 | Иглы для инсуффляции. Игла Вереша. 150 мм. | 1шт  |
| 3.28 | Пистолетная рукоятка системы аспирации-ирригации с двухходовым клапаном | 1шт  |
| 3.29 | Трубка 10 мм | 1шт  |
| 3.30 | Трубка 5 мм | 1шт  |
| 3.31 | Адаптер для электродов | 1шт  |
| 3.32 | Электрод, кончик для аспирации и коагуляции, ВЧ-порт, канал для аспирации. Рабочая длина 330 мм. | 1шт  |
| 3.33 | Электрод, кончик в форме L-образного крючка. Рабочая длина 330 мм. Ø 5,0 мм. | 1шт  |
| 3.34 | Рукоятка из карбонового волокна, непроводящая, без кремальеры, многоразовая. Xpress Lock | 4шт  |
| 3.35 | Рукоятка из карбонового волокна, непроводящая, с кремальерой. Xpress Lock | 6шт |
| 3.36 | Тубусы 330 мм, Ø 5,0мм | 8шт |
| 3.37 | Тубусы 330 мм, Ø 10,0 мм | 2шт  |
| 3.38 | Зажим Аллиса атравматический, 5 мм, зубцы 3 x 4, с двойным перемещением. Xpress Lock | 1шт |
| 3.39 | Зажим с острыми зацепами, стержень, 330мм Ø 10,0 мм,Xpress Lock | 1шт |
| 3.40 | Зажим DG с волнистыми браншами, 5 мм, атравматические волнообразные насечки 330мм,Ø 5,0мм | 1шт |
| 3.41 | Зажим Glassmann атравматический, 5 мм 330mm,Ø 5,0mm,Xpress Lock | 1шт |
| 3.42 | Диссектор Мэриленд, 330 мм Ø 5,0мм,Xpress Lock | 1шт |
| 3.43 | Ножницы Метценбаума, 5 мм, изогнутые, средние бранши. 330mm,Ø 5,0mm,Xpress Lock. | 1шт |
| 3.44 | Зажим DG с волнистыми браншами, 5 мм, атравматические волнообразные насечки 330mm,Ø 5,0mm,Xpress Lock | 1шт |
| 3.45 | Окончатые щипцы, 5 мм, миниатюрные бранши 330mm,Ø 5,0mm,Xpress Lock | 1шт |
| 3.46 | Зажим Бэбкока, 330mm,Ø 10,0mm,Xpress Lock | 1шт |
| 3.47 | Щипцы биопсийные ложкообразные, без шипа330mm,Ø 5,0mm,Xpress Lock | 1шт |
| 3.48 | . Клипс-аппликатор для среднебольших клипс Ackermann Europclips, вращающийся, с двойным перемещением, для троакара. 330mm, Ø 10,0mm | 1шт |
| 3.49 | Биполярные щипцы | 5шт |
| 3.50 | Рукоятка | 1шт |
| 3.51 | Тубус. 330 mm, Ø 5,0mm. | 1шт |
| 3.52 | Биполярная вставка щипцы, большие, окончатые 330mm,Ø 5,0mm | 1шт |
| 3.53 | Змеиный трехугольный ретрактор. 80mm triangular, 340mm, Ø 5,0mm | 1шт |
| 3.54 | Иглодержатель повышенной прочности, короткий, прямой, аксиальная рукоятка, порт для очистки 330mm, Ø 5,0mm | 1шт |
| 3.55 | Зонд закрывающая фасцию со швом. 180mm,Ø 3,0mm. | 1шт |
| 3.56 | Инструмент (толкатель) для погружения узла с прорезью, 330mm,Ø 5,0mm. | 1шт |
| 3.57 | Инъекционная игла LL Ø 1,5 мм. Льюеровский замок. 330mm, Ø 5,0mm | 1шт |
| 3.58 | ВЧ-кабель для всех инструментов Ackermann, монополярный,  длина 2,8m, Ø 4,0mm со стороны инструмента, Ø 4,0mm со стороны генератора | 1шт |
| 3.59 | Биполярный кабель для US-генераторов.  3,0 м длина. | 1шт |