

## Технические характеристики (описание) медицинских изделий

## 1. Состав (комплектация) медицинских изделий:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Комплект оборудования для управления, видеоархивации видеотрансляции в урологической операционной	Комплект	3

Комплектация одной единицы:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.1	Управляющий монитор	штука	1
1.2	Видеокамера с потолочным креплением	штука	1
1.3	Потолочный встраиваемый системный громкоговоритель	штука	1
1.4	Подсистема коммутации Full HD сигналов	штука	1
1.5	Система управления операционным залом		
1.6	Блок проведения дистанционных консультаций, вещание в сеть	штука	1
1.7	Блок синхронной многоканальной записи видео, аудио и телеметрической информации, хранение записей операций до архивации	штука	1
1.8	Радиомикрофонная система	штука	1
1.9	Усилитель	штука	1
1.11	Светильник операционный бестеневой двухкупольный со встроенной видеокамерой;	штука	1
1.12	Хирургическая консоль	штука	1
1.13	Сервер для хранения данных	Штука для 3-х комплектов	1
1.14	Коммутатор Ethernet 10/100/1000	Штука для 3-х комплектов	1
1.15	Технологический управляющий монитор, клавиатура, мышь	Штука для 3-х комплектов	1
1.16	ПЭВМ	Штука для 3-х комплектов	1

## 2. Технические требования

## 2. Виды выполняемых работ

2.1. Организация-победитель должна выполнить весь комплекс работ по оснащению операционного блока в том числе:

2.1.1. Выполнить работы, связанные с прокладкой коммуникаций в зоне операционных, в том числе:

- прокладка и крепление кабельной продукции;
- установка и подключение оконечных устройств.

2.1.2. Изготовить оборудование видеосистемы для операционных в заводских условиях.

2.1.3. Произвести окончательную сборку и наладку видеосистемы операционных залов, объединяющую в единый модуль кабельную продукцию, программное обеспечение, инженерные системы и монтируемое оборудование.

2.1.4. Привязать внутренние инженерные системы видеосистемы операционных залов к инженерным сетям здания, согласовать их с Генпроектировщиком с привлечением Заказчика.

2.1.5. Сдать видеосистему операционных залов в эксплуатацию с передачей документации на русском языке в следующем объеме:

- исполнительная документация;
- эксплуатационная документация (руководство по эксплуатации, формуляр) поставленного оборудования и программного обеспечения;

### **3. Оснащение урологического операционного блока**

#### **3.1 Характеристика оснащаемых помещений**

3.1.1. Состав помещений, в которых должны быть установлены элементы видеосистемы:

- 3.1.1.1 Операционная № 1;
- 3.1.1.2 Операционная № 2;
- 3.1.1.3 Малая операционная;
- 3.1.1.4 Протокольная;
- 3.1.1.5 Учебный класс.

3.1.2 Помещения операционная, операционная, малая операционная должны быть оснащены следующим оборудованием:

- 3.1.2.1 управляющий монитор;
- 3.1.2.2 видеокамера на отдельном плече;
- 3.1.2.3 потолочный встраиваемый системный громкоговоритель;
- 3.1.2.4 подсистема коммутации Full HD сигналов;
- 3.1.2.5 система управления операционным залом;
- 3.1.2.6 блок проведения дистанционных консультаций, вещание в сеть;
- 3.1.2.7 блок синхронной многоканальной записи видео, аудио и телеметрической информации, хранение записей операций до архивации;
- 3.1.2.8 радиомикрофонная система;
- 3.1.2.9 усилитель;
- 3.1.2.11 светильник операционный бестеневой двухкупольный;
- 3.1.2.12 хирургическая консоль

3.1.3. Помещение протокольной должно быть оснащено следующим оборудованием:

- 3.1.3.1 сервер для хранения данных;
- 3.1.3.2 коммутатор Ethernet 10/100/1000;
- 3.1.3.3 технологический управляющий монитор, клавиатура, мышь.

3.1.4. Помещение учебного класса должно быть оснащено следующим оборудованием:

- 3.1.4.1 ПЭВМ;

3.1.5. Дополнительно к видеосистеме должно быть подключено следующее оборудование операционных залов:

- 3.1.5.1 гемодинамические мониторы;
- 3.1.5.2 видеокамера лапароскопической стойки;
- 3.1.5.3 анестезиологическая консоль;
- 3.1.5.4 хирургическая консоль;
- 3.1.5.5 камера в светильнике операционном.
- 3.1.5.6 камера с потолочным креплением

#### **3.2. Требования к оборудованию видеосистемы операционного блока**

3.2.1 Сенсорный монитор управления служит для управления функциями всех модулей, входящих в видеосистему. Монитор должен быть устойчив к обработке дез. растворами.

Основные характеристики:

- 3.2.1.1 диагональ экрана не менее 27
- 3.2.1.2 контрастность не менее 1000:1 - Яркость не менее 650 д/м<sup>2</sup>,
- 3.2.1.3 функция "картинка в картинке",
- 3.2.1.4 наличие функции сенсорного ввода
- 3.2.1.5 наличие входов DVI-D/VGA/3g-SDI,
- 3.2.1.6 углы обзора не менее 178 градусов,
- 3.2.1.7 время отклика не более 15 мс.

#### 3.2.2 Видеокамера с потолочным креплением:

Камера предназначена для обзора хирургического поля, а также персонала выполняющего манипуляции в операционном зале.

Основные характеристики:

- 3.2.2.1 Поддерживаемое разрешение не менее 1920x1080
- 3.2.2.2 Угол обзора не менее 70 градусов
- 3.2.2.3 Поворотная конструкция камеры с возможностью управления с помощью ИК-пульта/RS-232 протокола
- 3.2.2.4 Углы поворота по горизонтали не менее 150 градусов в обе сторон
- 3.2.2.5 Оптическое увеличение не мене чем в 12 раз
- 3.2.2.6 Минимальная рабочая освещенность 0.05лм

3.2.3 Системный громкоговоритель предусмотреть в виде встраиваемой потолочной аудиоколонки.

Основные характеристики:

- 3.2.3.1 угол распространения звука 110 градусов,
- 3.2.3.2 отдельные частотные полосы для низких и средних/высоких частот,
- 3.2.3.3 диапазон воспроизводимых частот 50Гц - 20кГц,
- 3.2.3.4 защита от перегрузки.

#### 3.2.4 Подсистема коммутации FULL HD сигналов:

- 3.2.4.1 наличие минимум 4 выходов DVI/SDI,
- 3.2.4.2 наличие входов S-Video, Composite, VGA,DVI, 3g-SDI,
- 3.2.4.3 возможность управления устройством с кнопок на корпусе,
- 3.2.4.4 возможность управления устройством дистанционно (RS-232/Ethernet),
- 3.2.4.5 возможность управления выводом входных сигналов между выходами, в том числе и совмещение двух видео сигналов по принципу «картинка в картинке».

#### 3.2.5 Система управления операционным залом:

- 3.2.5.1 возможность управления системой при помощи сенсорного экрана,
- 3.2.5.2 возможность управления подсистемой коммутации FULL HD сигналов,
- 3.2.5.3 возможность внесения данных о пациенте,
- 3.2.5.4 возможность управления системой записи видео и изображений,
- 3.2.5.5 наличие русского интерфейса,
- 3.2.5.6 наличие белорусского интерфейса,
- 3.2.5.7 наличие возможности проводить сеансы аудио-связи с удаленными пользователями по локальной сети и сети интернет.

#### 3.2.6 Блок проведения дистанционных консультаций:

- 3.2.6.1 наличие входа DVI,
- 3.2.6.2 наличие функции автоматического включения трансляции в локальную сеть,
- 3.2.6.3 возможность подключения к любому ip-видеорегистратору,
- 3.2.6.4 наличие аудиовхода.
- 3.2.6.5 возможность синхронной передачи звука и видео в локальную сеть.



3.2.7 Блок синхронной записи аудио/видео:

3.2.7.1 наличие входа DVI,

3.2.7.2 возможность записи на USB носитель,

3.2.7.3 возможность записи на внутренний носитель информации,

3.2.7.4 возможность записи на удаленное хранилище по локальной сети,

3.2.7.5 возможность удаленного управления по локальной сети.

3.2.7.6 возможность подключения источника звука (микрофон)

3.2.8 Радиомикрофонная система:

3.2.8.1 дисплей с подсветкой для управления параметрами звукопередачи и возможностью настройки рабочей частоты,

3.2.8.2 индикатор зарядки аккумуляторов передатчика,

3.2.8.3 время работы от аккумуляторов не менее 6 часов,

3.2.8.4 отношение сигнал/шум >128 дБА,

3.2.8.5 функция блокировки клавиш управления передатчиком для изменения настроек,

3.2.8.6 функция "Mute" - временное приглушение звука трансляции, без выключения передатчика;

3.2.8.7 возможность подключения двух микрофонов-передатчиков к системе

3.2.11 Светильник операционный бестеневой двухкупольный

3.2.11.1 с улучшенной цветопередачей

3.2.11.2 с возможностью подвешивания управляющего монитора видеосистемы на отдельном плече

3.2.11.3 отдельное плечо для управляющего монитора с креплением VESA с возможностью размещения внутри плеча коаксиального кабеля, кабеля LAN 6е, кабеля питания 220в

3.2.11.4 Оснащение одного из куполов видеокамерой высокого разрешения либо размещение ее на отдельном плече с возможностью дальнейшего подключения в видеосистему операционного зала (наличие видеовыхода)

3.2.11.5 возможность управления комплексом светильников дистанционно (RS-232/Ethernet или аналог)

3.2.11.6 наличие системы автоматической подстройки освещенности

3.2.11.7 номинальная освещенность не менее 120 000 лк

3.2.11.8 наличие возможности настройки цветовой температуры

3.2.11.9 наличие возможности регулировка диаметра светового поля

3.2.11.10 Разрешение подключаемой видеокамеры не менее 1920x1080

3.2.12 Хирургическая консоль

3.2.12.1 потолочная, односекционная, двухплечевая;

3.2.12.2 грузоподъемность не менее 180 кг;

3.2.12.3 1 розетка CO2;

3.2.12.4 1 розетка вакуум;

3.2.12.5 1 розетка по первой категории при подключении лазера хирургического;

3.2.12.6 1 разъем для подключения соединительного штепселя блокировки двери от хирургического лазера;

3.2.12.7 4 электророзетки по первой категории;

3.2.12.8 5 по первой особой категории;

3.2.12.9 4 розетки типа BNC, для коаксиального кабеля (3G-SDI);

3.2.12.10 5 розеток RJ-45;

3.2.12.11 3 розетки для подключения двухжильного аудио кабеля(BNC или аналог).

3.2.13 Сервер хранения данных:

3.2.13.1 наличие необходимого количества памяти для хранения видеозаписей в течении пяти лет,

3.2.13.2 возможность доступа в архив с любого ПЭВМ в локальной сети

3.2.14 Коммутатор Ethernet:

3.2.14.1 поддержка технологии PoE на всех портах,

3.2.14.2 поддержка технологии Gigabit Ethernet на всех портах,

3.2.14.3 количество портов не менее 24.

3.2.16 ПЭВМ для учебного класса:

3.2.16.1 процессор не хуже Intel i3,

3.2.16.2 наличие разъема Ethernet,

3.2.16.3 монитор не менее 19 дюймов с рабочим разрешением 1920x1080,

3.2.16.4 оперативная память не менее 4 GB,

3.2.16.5 жесткий диск не менее 250 GB.

Коммутационное оборудование для передачи видеосигналов внутри операционной:

- Кабельная продукция для передачи видео с переходниками на стандарты DVI-D или 3G-SDI,

- наличие настенных блоков-розеток для удобного размещения разъемов видеоподключения.

Сетевой компьютерный кабель для обеспечения связи по локальной сети:

- соответствие категории 6е.

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

Согласно аукционным документам организатора.