Часть 1.Технические характеристики типовых заданий на закупку ультразвукового диагностического портативного аппарата экспертного, высокого и среднего классов.

1. Состав оборудования (выбор по требованию заказчика).

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
| 1. | Новый ультразвуковой диагностический портативный аппарат с указанием класса (средний, высокий, экспертный) для общих, специальных, кардиоваскулярных, акушерско-гинекологических исследований, инвазивных манипуляций (выбрать необходимые) |
| 2. | Наименование датчиков с областью применения без указания параметров. |
| 3 | Биопсийные насадки (при необходимости) к конкретным датчикам (до четырех многоразовых стерилизуемых или одноразовые в количестве двухгодичной потребности, определяемой заказчиком). |
| 4. | Сумка (чемодан) для переноски(по требованию заказчика). |
| 5. | Тележка с портами для подключения датчиков. |
| 6. | Черно-белый термопринтер(по требованию заказчика). |
| 7. | Гель общим объемом 20 литров. |
| 8. | Термобумага 20 рулонов. |

2. Технические характеристики.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | Характеристики | Класс ультразвукового диагностического портативного аппарата |
| средний | высокий | экспертный |
| 1 |  | Ультразвуковой диагностический портативный аппарат новый с указанием класса (средний, высокий, экспертный) для общих, кардиоваскулярных, акушерско-гинекологических исследований. | Выбрать необходимые | Выбрать необходимые | Выбрать необходимые |
| 2 |  | Программы для расчетов при исследованиях органов брюшной полости, малого таза, урологии, ортопедии, сердца, сосудов, поверхностно расположенных органов, нейросонографии, эластографии, инвазивных манипуляций и т.д. | Указать необходимые | Указать необходимые | Указать необходимые |
| 3 | \* | Количество цифровых каналов | Не менее 65 000 | Не менее 120 000 | Не менее 300 000 |
| 4 |  | Общий динамический диапазон системы, дБ | Не менее 180 | Не менее 200 | Не менее 220 |
| 5 | \* | Вес с батареей | Не более 8 кг | Не более 7 кг | Не более 7 кг |
| 6 | \* | Размеры рабочего монитора, дюймов | Не менее 15 | Не менее 15 | Не менее 15 |
| 7 | \* | Время работы от встроенной батареи | Не менее 30 мин. | Не менее 30 мин. | Не менее 30 мин. |
| 8 | \* |  Максимальная глубина сканирования в В-режиме на конвексном датчике, входящем в состав поставляемого комплекта оборудования, см | Не менее 25 | Не менее 28 | Не менее 30 |
| 9 |  | Максимальная частота кадров в секунду в В-режиме | Не менее 800 | Не менее 1000 | Не менее 1200 |
| 10 |  | Увеличение области интереса в режиме реального времени и в режиме стоп-кадра с увеличением плотности линий и частоты кадров, крат | Не менее 4 | Не менее 5 | Не менее 6 |
| 11 |  | Максимальное количество зон фокусировки в В-режиме | Не менее 4 | Не менее 5 | Не менее 6 |
| 12 |  | Режим составного многолучевого сканирования, не менее  | 3 лучей | 5 лучей | 7 лучей |
| 13 |  | Значение минимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой допплерометрии, см/с | Не более 5 | Не более 4 | Не более 3 |
| 14 |  | Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой допплерометрии, м/с | Не менее 6 | Не менее 8 | Не менее 10 |
| 15 | \* | Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме постоянно-волновой допплерометрии, м/с | Не менее 10 | Не менее 11 | Не менее 12 |
| 16 |  | Режим тканевой гармоники | Наличие  | Наличие  | Наличие |
| 17 | \* |  Режим тканевой допплерографии, если аппарат предназначен для кардиоваскулярных исследований | Не регламентируется | Наличие для кардиологических исследований | Наличие для кардиологических исследований |
| 18 | \* | Наличие режима сканирования 3D/4D при поставке объемного датчика | Не регламентируется | Наличие  | Наличие |
| 19 | \* | Скорость отображения картины в режиме 4D | Не регламентируется | Не менее 35 объёмов/сек | Не менее 40 объёмов/сек |
| 20 |  | М-режим | Наличие  | Наличие  | Наличие  |
| 21 | \* | Режим улучшения визуализации иглы при малоинвазивных вмешательствах | Наличие при необходимости | Наличие при необходимости  | Наличие  |
| 22 | \* | Автоматическая трассировка спектральных допплеровских кривых с выведением на экране показателей оценки кровотока | Наличие | Наличие | Наличие |
| 23 | \* | Программа автоматической оптимизации качества изображения в В-режиме и режимах допплера путем нажатия одной кнопки  | Не регламентируется | Наличие  | Наличие |
| 24 |  | Режим цветовой и энергетической допплерографии с направленным энергетическим допплером | Наличие  | Наличие  | Наличие |
| 25 |  | Жесткий диск системы или встроенный твердотельный накопитель | Не менее 100Гб | Не менее 128 Гб | Не менее 250 Гб |
| 26 |  | Система архивации: USB в форматах jpeg, AVI, Dicom 3.0 и выше | Наличие при необходимости | Наличие | Наличие |
| 27 |  | Сетевая передача данных в стандарте Dicom | Наличие при необходимости | Наличие при необходимости | Наличие при необходимости |
| 28 |  | Режим панорамного изображения на конвексных или линейных датчиках | Наличие по требованию заказчика | Наличие | Наличие |
| 29 |  | Трапециевидное сканирование на линейных датчиках  | Наличие | Наличие | Наличие |
| 30 | \* | Количество одновременно подключаемых визуализирующих датчиков, в том числе через репликатор портов на тележке, не менее  | 2  | 3 | 3 |
| **Датчики**  |  |
| 3131.131.231.331.431.531.6 |  | Название датчика с указанием области примененияХарактеристики датчиков:- частота, МГц, от и до- апертура, мм, от и до (для линейных датчиков) или не более/не менее, мм - число элементов, не менее - угол сканирования (при необходимости)- технология монокристальных или многослойных пьезоэлементов- поддержка режимов сканирования (перечислить) | Выбрать в зависимости от специфики проводимых исследований | Выбрать в зависимости от специфики проводимых исследований | Выбрать в зависимости от специфики проводимых исследований |
| **Необходимое соответствие требованиям технического задания, не менее** | **85%** | **90%** | **90%** |

**Примечания:**

1. Знаком (\*) обозначаются пункты требования технического задания, определяющие уровень диагностических возможностей и класс аппарата. Несоответствие по одному из них приведет к отклонению конкурсного предложения.
2. В технические требования заданий на закупку могут включаться либо все, либо некоторые технические характеристики из приведённого перечня типовых характеристик ультразвуковых аппаратов, при наличии целесообразности и обоснования заказчиком.
3. При вводе оборудования в эксплуатацию создается комиссия из представителей администрации учреждения, врачей ультразвуковой диагностики и специалистов по закупке. При отсутствии необходимого соответствия в 85% или 90% составляется дефектный акт, направляемый организацией здравоохранения в Министерство здравоохранения и УП «Белмедтехника».