**№526**

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

1. Состав оборудования (выбор по требованию заказчика).

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
| 1. | Новый ультразвуковой диагностический стационарный аппарат с указанием класса (средний, высокий, экспертный)  для общих, кардиоваскулярных, акушерско-гинекологических, специальных исследований, инвазивных манипуляций (выбрать необходимые). |
| 2. | Наименование датчиков с указанием области применения.  Комплектация их биопсийными насадками при необходимости (две многоразовые стерилизуемые или одноразовые в количестве двухгодичной потребности, определяемой заказчиком). |
| 3. | Модуль для режима навигации (совмещение УЗИ с КТ, МРТ) |
| 4. | Модуль ЭКГ с электродами |
| 5. | Источник бесперебойного питания, работающий в режиме on line |
| 6. | Черно-белый термопринтер |

2. Технические характеристики.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | Характеристики | Класс ультразвукового диагностического стационарного аппарата | | |
| средний | высокий | экспертный |
| 1 |  | Ультразвуковой диагностический стационарный аппарат с указанием класса (средний, высокий, экспертный)  для общих, кардиоваскулярных, акушерско-гинекологических, специальных исследований, инвазивных манипуляций. | Выбрать необходимое | Выбрать необходимое | Выбрать необходимое |
| 2 |  | Программы для расчетов при исследованиях  органов брюшной полости, в акушерстве и гинекологии, 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 85 000 | Не менее 260 000 | Не менее 600 000 |
| 4 |  | Общий динамический диапазон системы, дБ | Не менее 180 | Не менее 200 | Не менее 240 |
| 5 | \* | Размеры рабочего монитора, дюймов | Не менее 17 | Не менее 19 | Не менее 21 |
| 6 | \* | Наличие сенсорной панели управления для облегчения работы со сканером | Не регламентируется | Наличие | Наличие |
| 7 |  | Максимальная глубина сканирования в В-режиме, см | Не менее 28 | Не менее 30 | Не менее 32 |
| 8 |  | Максимальная частота в В-режиме кадров в секунду | Не менее 900 | Не менее 1300 | Не менее 1600 |
| 9 |  | Увеличение области интереса в режиме реального времени и в режиме стоп-кадра с увеличением плотности линий и частоты кадров, крат | Не менее 5 | Не менее 8 | Не менее 10 |
| 10 |  | Максимальное количество зон фокусировки в В-режиме | Не менее 4 | Не менее 6 | Не менее 8 |
| 11 |  | Режим составного многолучевого сканирования, не менее | 3 лучей | 5 лучей | 9 лучей |
| 12 |  | Значение минимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой допплерометрии, см/с | Не более 5 | Не более 4 | Не более 3 |
| 13 |  | Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой допплерометрии, м/с | Не менее 8 | Не менее 8 | Не менее 10 |
| 14 | \* | Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме постоянно-волновой допплерометрии в одном направлении, м/с | Не менее 10 | Не менее 15 | Не менее 19 |
| 15 |  | Режим тканевой гармоники | Наличие | Наличие | Наличие |
| 16 |  | Режим цветовой и энергетической допплерографии с направленным энергетическим допплером | Наличие | Наличие | Наличие |
| 17 | \* | Режим тканевой допплерографии | Не регламентируется, кроме кардиологических исследований | Наличие | Наличие |
| 18 |  | Максимальная частота кадров, отображаемая в секунду в режиме тканевой допплерографии | Не регламентируется | Не менее 200 | Не менее 240 |
| 19 | \* | Наличие режима сканирования 3D/4D | Не регламентируется | Наличие при необходимости | Наличие при необходимости |
| 20 | \* | Скорость отображения картины в режиме 4D | Не регламентируется | Не менее 40 объёмов/сек, кроме аппаратов для кардиологических исследований | Не менее 50 объёмов/сек |
| 21 |  | Специализированное программное обеспечение | Не регламентируется | Обязательное наличие по профилю исследований, для которых закупается ультразвуковой сканер | Обязательное наличие по профилю исследований, для которых закупается ультразвуковой сканер |
| 22 |  | Специализированное программное обеспечение для персонального компьютера | Не регламентируется | Наличие желательно для кардиологических и акушерских сканеров | Наличие |
| 23 | \* | Режим улучшения визуализации иглы при малоинвазивных вмешательствах | Наличие  при необходимости | Наличие  при необходимости | Наличие  при необходимости |
| 24 |  | М-режим: цветовой, анатомический | Наличие для кардиологических исследований | Наличие для кардиологических исследований | Наличие для кардиологических исследований |
| 25 |  | Автоматическая трассировка спектральных допплеровских кривых с выведением на дисплее показателей оценки кровотока в реальном времени и стоп-кадре | Наличие | Наличие | Наличие |
| 26 |  | Программа автоматической оптимизации качества изображения в В-режиме и режимах допплера путем нажатия одной кнопки | Наличие | Наличие | Наличие |
| 27 | \* | Режим эластографии | Не регламентируется | Наличие компрессионной эластографии, эластографии сдвиговой волны по требованию заказчика | Наличие компрессионной эластографии, эластографии сдвиговой волны |
| 28 |  | Жесткий диск системы, не менее | 500Гб | 1 Тб | 2 Тб |
| 29 |  | Система архивации: USB в форматах jpeg, AVI, Dicom 3.0 | jpeg, AVI | jpeg, AVI, Dicom 3.0 | jpeg, AVI, Dicom 3.0 |
| 30 |  | Система архивации: DVD/CD – RW | Наличие по требованию заказчика | Наличие | Наличие |
| 31 | \* | Режим навигации (совмещение УЗИ с КТ, МРТ) | Не регламентируется | Не регламентируется | Наличие при необходимости |
| 32 |  | Режим панорамного изображения на конвексных и линейных датчиках | Наличие | Наличие | Наличие |
| 33 |  | Трапециевидное сканирование на линейных датчиках не менее 10 град. в каждую сторону | Наличие | Наличие | Наличие |
| 34 |  | Количество одновременно подключаемых датчиков (визуализирующих) | 3 | 3 | 4 |
| 35 | \* | Наличие в составе оборудования датчиков с монокристальными или многослойными пьезоэлементами | Не регламентируется | Наличие по требованию заказчика | Наличие |
| 36 |  | Наличие в составе оборудования матричных датчиков с двумерной решеткой со сканированием в 2D режиме | Не регламентируется | Наличие по требованию заказчика | Наличие по требованию заказчика |
| 37 | \* | Наличие в составе оборудования матричных электронных объемных 3D/4D датчиков | Не регламентируется | Наличие по требованию заказчика | Наличие по требованию заказчика |
| 38 |  | Поддержка специализированных датчиков (интраоперационные, лапароскопические, трансэзофагеальные и пр.) | Не регламентируется | Наличие при необходимости | Наличие при необходимости |
| **Датчики** | | | | | |
| 39  39.1  39.2  39.3  39.4  39.5 |  | Название датчика с указанием области применения  Характеристики датчиков:  - частота, МГц , от и до  - апертура, мм, от и до (для линейных датчиков)  - число элементов, не менее  - угол сканирования (при необходимости)  - поддержка режимов | Выбрать в зависимости от специфики проводимых исследований | Выбрать в зависимости от специфики проводимых исследований | Выбрать в зависимости от специфики проводимых исследований |
| 40  40.1  40.2  40.3  40.4  40.5 |  | Название датчика с указанием области применения  Характеристики датчиков:  - частота, МГц, от и до  - апертура, мм, от и до (для линейных датчиков)  - число элементов, не менее  - угол сканирования (при необходимости)  - поддержка режимов  И т.д. | Выбрать в зависимости от специфики проводимых исследований | Выбрать в зависимости от специфики проводимых исследований | Выбрать в зависимости от специфики проводимых исследований |
| 41 |  | Наличие биопсийных насадок:  - стерилизуемых  - одноразовых | Две многоразовые стерилизуемые насадки или одноразовые в количестве двухгодичной потребности, определяемой заказчиком | Две многоразовые стерилизуемые насадки или одноразовые в количестве двухгодичной потребности, определяемой заказчиком | Две многоразовые стерилизуемые насадкиили одноразовые в количестве двухгодичной потребности, определяемой заказчиком |
| **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.