**№489**

Проект заявки на закупку

УЗ-01, УЗ-02 аппарата для УЗИ высокого (экспертного класса),

аппарата для УЗИ среднего класса мобильного

Приложение 1

Технические характеристики (описание) медицинской техники и изделий медицинского назначения

1. **Состав (комплектация) оборудования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Количество**  **ед.** |
| 1 | Система ультразвуковой визуализации стационарная высокого класса для кардиоваскулярных и педиатрических исследований | 1 |
| 2 | **Датчики:** |  |
| 2.1 | Секторный фазированный датчик с монокристальными или многослойными пьезоэлементами для кардиологических и транскраниальных исследований частотой 4-12 МГц | 1 |
| 2.2 | Конвексный датчик для абдоминальных и сосудистых исследований частотой 3-7 МГц | 1 |
| 2.3 | Секторный фазированный датчик с монокристальными или многослойными пьезоэлементами для кардиологических и транскраниальных исследований частотой 5-8 МГц | 1 |
| 2.4 | Линейный высокочастотный матричный датчик для поверхностных органов, тканей и сосудов частотой 7-10 МГц | 1 |
| 3 | Черно-белый термопринтер | 1 |
| 4 | Источник бесперебойного питания, работающий в режиме online | 1 |

**2. Технические требования к заказываемому оборудованию**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Описание требований** | **Базовые**  **параметры** |
| 1 | Система ультразвуковой визуализации стационарная высокого класса для кардиоваскулярных и педиатрических исследований | Наличие |
| 2 | Программы для расчетов при исследованиях сердца, сосудов,  органов брюшной полости, урологии, поверхностно расположенных органов, транскраниальных исследований, тазобедренных суставов у детей. | Наличие |
| 3\* | Размеры рабочего монитора, дюймов | Не менее 19 |
| 4\* | Количество цифровых каналов | Не менее 200 000 |
| 5 | Общий динамический диапазон системы, дБ | Не менее 200 |
| 6\* | Наличие сенсорной панели управления для облегчения работы со сканером | Наличие |
| 7 | Максимальная глубина сканирования в В-режиме, см | Не менее 30 |
| 8 | Максимальная частота в В-режиме кадров в секунду | Не менее 1000 |
| 9 | Увеличение изображения в режиме реального времени и в режиме стоп-кадра, крат | Не менее 8 |
| 10 | Максимальное количество зон фокусировки в В-режиме | Не менее 6 |
| 11 | Режим составного многолучевого сканирования | Наличие |
| 12 | Значение минимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой допплерометрии, см/с | Не более 5 |
| 13 | Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой допплерометрии, м/с | Не менее 8 |
| 14\* | Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме постоянно-волновой допплерометрии в одном направлении, м/с | Не менее 15 |
| 15 | Режим тканевой гармоники | Наличие |
| 16 | Режим цветовой и энергетической допплерографии с направленным энергетическим допплером | Наличие |
| 17 | Режим тканевой допплерографии | Наличие |
| 18 | Максимальная частота кадров, отображаемая в секунду в режиме тканевой допплерографии | Не менее 200 |
| 19 | **Специализированное программное обеспечение:** |  |
| 19.1 | Режим импульсно-волновой тканевой допплерографии | Наличие |
| 19.2 | Режим тканевого цветового допплеровского картирования движения миокарда | Наличие |
| 19.3 | Программа качественной и количественной оценки синхронности сократимости миокарда по данным тканевой допплерографии | Наличие |
| 19.4\* | Программа недопплеровской качественной и количественной оценки региональной и глобальной сократительной функции левого желудочка в В-режиме | Наличие |
| 19.5 | Программа количественного анализа недопплеровской оценки движения и геометрии миокарда | Наличие |
| 19.6\* | Пакет программ Strain для оценки регионарной функции миокарда | Наличие |
| 19.7 | Программа автоматического обсчета общей и регионарной сократительной функций миокарда с представлением результатов в виде таблицы, круговой многосегментной диаграммы и кривых | Наличие |
| 19.8 | Анатомический М-режим, криволинейный (изогнутый) анатомический М-режим | Наличие |
| 19.9 | Программа недопплеровского отображения кровотока | Наличие |
| 19.10 | Программа для автоматического обсчета комплекса интима-медиа сосудов | Наличие |
| 20 | Автоматическая трассировка спектральных допплеровских кривых с выведением на дисплее показателей оценки кровотока в реальном времени и стоп-кадре | Наличие |
| 21 | Программа автоматической оптимизации качества изображения в В-режиме и режимах допплера путем нажатия одной кнопки | Наличие |
| 22\* | Программа эластографии сдвиговой волны | Наличие |
| 23 | Жесткий диск системы, не менее | 500Гб |
| 24 | Режим панорамного изображения на конвексных и линейных датчиках | Наличие |
| 25 | Трапециевидное сканирование на линейных датчиках не менее 10 град. в каждую сторону | Наличие |
| 26 | Система архивации: DVD/CD – RW, USB в форматах jpeg, AVI, поддержка стандарта создания, хранения, передачи цифровых медицинских изображений DICOM 3.0 | Наличие |
| 27 | Количество одновременно подключаемых датчиков (визуализирующих) | 4 |
| 28\* | Наличие в составе оборудования датчиков с монокристальными или многослойными пьезоэлементами | Наличие |
| 29  29.1  29.2  29.3 | Секторный фазированный датчик с монокристальными или многослойными пьезоэлементами для кардиологических и транскраниальных исследований:  - частотный диапазон, не уже  - количество элементов, не менее  - поддержка цветного допплеровского картирования, PW, CW-допплера, тканевой допплерографии, цветового и анатомического М- режима | Наличие  4-12 МГц  128  Наличие |
| 30\*  30.1  30.2  30.3 | Конвексный датчик для абдоминальных и сосудистых исследований:  -диапазон частот  -количество элементов, не менее  -поддержка цветного и энергетического допплеровского картирования, PW -допплера, тканевой гармоники | Наличие  3–7 МГц  192  Наличие |
| 31\*  31.1  31.2  31.3  31.4 | Линейный датчик для исследования глубоких сосудов, поверхносто расположенных органов:  - диапазон частот  - апертура  -количество элементов, не менее  - поддержка цветного и энергетического допплеровского картирования, PW-допплера, тканевой гармоники | Наличие  7-10 МГц  от 35 до 50 мм  1000  Наличие |
| 32  32.1  32.2  32.3  32.4 | Секторный фазированный датчик с монокристальными или многослойными пьезоэлементами для кардиологических и транскраниальных исследований:  - частотный диапазон, не уже  - количество элементов, не менее  - поддержка цветного допплеровского картирования, PW, CW-допплера, тканевой допплерографии, цветового и анатомического М- режима | Наличие  5-8 МГц  128  Наличие |

3.Требования, предъявляемые к качеству товара, гарантийному сроку (годности, стерильности): согласно аукционным документам организатора.

**Примечания:** пункты требования технического задания, определяющие уровень диагностических возможностей и класс аппарата, отмечаются звездочкой\*, несоответствие по одному из них приведет к отклонению конкурсного предложения.

Приложение 2

Технические характеристики (описание) медицинской техники и изделий медицинского назначения

1. **Состав (комплектация) оборудования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Количество** |
| 1. | Портативный ультразвуковой диагностический аппарат высокого класса для проведения кардиоваскулярных и педиатрических исследований. | 1 шт. |
| 2.  2.1  2.2  2.3  2.4  2.5 | Датчики:  - Линейный датчик для исследования поверхностных органов и сосудов;  - Конвексный датчик для абдоминальных и сосудистых исследований;  - Секторный фазированный датчик с монокристальными или многослойными пьезоэлементами для проведения кардиологических исследований у детей старшего возраста;  - Секторный фазированный датчик для проведения кардиологических исследований у детей младшего возраста;  - Секторный фазированный неонатальный датчик для проведения кардиологических исследований у новорожденных | 1 шт.  1 шт.  1 шт.  1 шт.  1 шт. |
| 3. | Тележка с портами для подключения датчиков. | 1 шт. |
| 4. | Черно-белый термопринтер | 1 шт. |

**2.Технические требования к заказываемому оборудованию**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Характеристики** | **Базовые**  **параметры** |
| 1 | Портативный ультразвуковой диагностический аппарат среднего класса для проведения кардиоваскулярных и педиатрических исследований. | Наличие |
| 2 | Программы для расчетов при исследованиях  органов брюшной полости, малого таза, урологии, ортопедии, сердца, сосудов, поверхностно расположенных органов, нейросонографии | Наличие |
| 3\* | Количество цифровых каналов | Не менее 100 000 |
| 4 | Общий динамический диапазон системы, дБ | Не менее 180 |
| 5\* | Вес | Не более 7 кг |
| 6\* | Размеры рабочего монитора, дюймов | Не менее 15 |
| 7\* | Время работы от встроенной батареи | 45 мин. |
| 8 | Максимальная глубина сканирования в В-режиме, см | Не менее 30 |
| 9 | Максимальная частота кадров в секунду в В-режиме | Не менее 900 |
| 10 | Увеличение изображения в режиме реального времени и в режиме стоп-кадра, крат | Не менее 5 |
| 11 | Максимальное количество зон фокусировки в В-режиме | Не менее 6 |
| 12 | Режим составного многолучевого сканирования | Наличие |
| 13 | Значение минимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой допплерометрии, см | Не более 5 |
| 14 | Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой допплерометрии, м/с | Не менее 8 |
| 15\* | Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме постоянно-волновой допплерометрии, м/с | Не менее 15 |
| 16 | Режим тканевой гармоники | Наличие |
| 17 | Режим энергетического направленного допплера | Наличие |
| 18\* | Режим тканевой допплерографии | Наличие |
| 19 | Максимальная частота кадров, отображаемая в секунду в режиме тканевой допплерографии | Не менее 200 |
| 20 | Недопплеровская цифровая технология точной визуализации потока крови в сосудах в реальном масштабе времени | Наличие |
| 21 | Программа качественной и количественной оценки синхронности сократимости миокарда по данным тканевой допплерографии | Наличие |
| 22\* | Программа качественного и количественного анализа допплеровской оценки кинетики миокарда (strain) | Наличие |
| 23 | М-режим: цветовой, анатомический | Наличие |
| 24 | Режим улучшения визуализации иглы при малоинвазивных вмешательствах | Наличие |
| 25 | Автоматическая трассировка спектральных допплеровских кривых с выведением на дисплее показателей оценки кровотока | Наличие |
| 26 | Программа автоматической оптимизации качества изображения в В-режиме и режимах допплера путем нажатия одной кнопки | Наличие |
| 27 | Режим цветовой и энергетической допплерографии с направленным энергетическим допплером | Наличие |
| 28 | Жесткий диск системы, не менее | 250Гб |
| 29\* | Система архивации: DVD/CD – RW, USB в форматах jpeg, AVI, поддержка стандарта создания, хранения, передачи цифровых медицинских изображений DICOM 3.0 | Наличие |
| 30 | Режим панорамного изображения на конвексных и линейных датчиках | Наличие |
| 31 | Наличие в составе оборудования датчиков с монокристальными или многослойными пьезоэлементами | Наличие |
| 32 | Трапециевидное сканирование на линейных датчиках не менее 10 град. в каждую сторону | Наличие |
| 33\* | Количество одновременно подключаемых визуализирующих датчиков, в том числе через репликатор портов на тележке | 3 |
| 34  34.1  34.2  34.3 | Линейный датчик для исследования поверхностных органов и сосудов:  - частотный диапазон;  - апертура от 38 мм до 50мм;  - поддержка цветного и энергетического допплеровского картирования, PW- допплера, тканевой гармоники, панорамного сканирования. | Наличие  5,0 -13,0 МГц  Наличие  Наличие |
| 35\*  35.1  35.2  35.3 | Конвексный монокристаллический датчик для абдоминальных и сосудистых исследований:  - частотный диапазон;  - количество элементов, не менее  - поддержка цветного и энергетического допплеровского картирования, PW- допплера, тканевой гармоники. | Наличие  2,0 - 7,0 МГц  192  Наличие |
| 36  36.1  36.2 | Секторный фазированный датчик с монокристальными или многослойными пьезоэлементами для проведения кардиологических исследований у детей старшего возраста:  - частотный диапазон;  - поддержка цветного допплеровского картирования, PW и CW- допплера, цветового, анатомического М-режима, режима тканевой допплерографии. | Наличие  2,0 - 4,0 МГц  Наличие |
| 37  37.1  37.2 | Секторный фазированный датчик для проведения кардиологических исследований у детей младшего возраста:  - частотный диапазон;  - поддержка цветного допплеровского картирования, PW и CW - допплера, цветового, анатомического М-режима, режима тканевой допплерографии. | Наличие  3-8 МГц  Наличие |
| 38  38.1  38.2 | Секторный фазированный неонатальный датчик для проведения кардиологических исследований у новорожденных:  - частотный диапазон;  - поддержка цветного допплеровского картирования, PW и CW - допплера, цветового, анатомического М-режима, режима тканевой допплерографии. | Наличие  4-12 МГц  Наличие |

3.Требования, предъявляемые к качеству товара, гарантийному сроку (годности, стерильности): согласно аукционным документам организатора.

**Примечания:** пункты требования технического задания, определяющие уровень диагностических возможностей и класс аппарата, отмечаются звездочкой\*, несоответствие по одному из них приведет к отклонению конкурсного предложения.