

Описание потребительских, функциональных, технических, качественных и эксплуатационных показателей (характеристик) предмета государственной закупки

1. Состав (комплектация) медицинских изделий

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Аппарат ультразвуковой диагностический стационарный высокого класса (новый) для акушерско-гинекологических и общих исследований	шт	1
2	Конвексный датчик для исследования органов и сосудов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза	шт	1
3	Датчик секторный для кардиологических исследований у детей, транскраниальных доплеровских исследований	шт	1
4	Линейный датчик для исследования сосудов, органов опорно-двигательного аппарата	шт	1
5	Линейный датчик для исследования поверхностно расположенных органов и органов опорно-двигательного аппарата	шт	1
6	Микроконвексный эндополостной датчик для исследований в гинекологии и урологии	шт	1
7	Объемный конвексный датчик 2D/3D для абдоминальных исследований	шт	1
8	Источник бесперебойного питания	шт	1
9	Черно-белый термопринтер	шт	1

2. Показатели (характеристики) предмета государственной закупки, сформированные согласно статье 21 Закона Республики Беларусь "О государственных закупках товаров (работ, услуг)".

№ п/п	Характеристика	Значение	Примечание
1	Аппарат ультразвуковой диагностический стационарный высокого класса (новый) для акушерско-гинекологических и общих исследований		
2	Клинические программы для расчетов при исследованиях		

2.1.	- органов брюшной полости	Наличие	
2.2.	- эхокардиографии плода	Наличие	
2.3.	- исследований в акушерстве и гинекологии	Наличие	
2.4.	- общих исследований в педиатрии	Наличие	
2.5.	- сосудов, включая транскраниальные	Наличие	
2.6.	- поверхностно-расположенных органов	Наличие	
2.7.	- скелетно-мышечной системы	Наличие	
3	Программное обеспечение на русском языке	Наличие	
4	Количество цифровых каналов не менее 300 000	Не менее 300 000	*
5	Общий динамический диапазон системы, дБ	Не менее 240 дБ	
6	Размеры рабочего монитора, дюймов	Не менее 19 дюймов	*
7	Наличие сенсорной панели управления для облегчения работы со сканером	Наличие	*
8	Максимальная глубина сканирования в В-режиме на конвексном датчике, входящем в состав поставляемого комплекта оборудования, см	Не менее 32 см.	
9	Максимальная частота в В-режиме кадров в секунду	Не менее 1200	
10	Увеличение изображения в режиме реального времени и в режиме стоп-кадра, крат	Не менее 10	
11	Максимальное количество зон фокусировки в В-режиме	Не менее 5	
12	Режим составного многолучевого сканирования	Не менее 7 лучей	
13	Значение минимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой доплерометрии, см/с	Не более 4	
14	Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой доплерометрии в одном направлении, м/с	Не менее 8	
15	Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме постоянно-волновой доплерометрии в одном направлении, м/с	Не менее 12	*
16	Наличие режима тканевой гармоники	Наличие	
17	Наличие режима цветовой и энергетической доплерографии с направленным энергетическим доплером	Наличие	*
18	Режим тканевой доплерографии	Наличие	*
19	Жесткий диск системы, не менее	500 Гб	

20	Система архивации: DVD/CD-RW, USB в jpeg, AVI	Наличие	
21	Сетевая передача данных в стандарте DICOM	Наличие	
22	Специализированное программное обеспечение		
22.1	M-режим: цветовой, анатомический	Наличие	
22.2	Автоматическая трассировка спектральных доплеровских кривых с выводением на дисплей показателей оценки кровотока в реальном времени и стоп-кадре	наличие	
22.3	Программа автоматической оптимизации качества изображения в В-режиме и режимах доплера путем нажатия одной кнопки	Наличие	
22.4	Наличие режима сканирования 3D	Наличие	*
22.5	Скорость отображения картины в режиме 3D, не менее	35 объемов в сек.	*
22.6	Программа определения контуров объекта с последующим расчётом его объёма на основе данных автоматического трёхмерного сканирования	Наличие	
22.7	Программа исследования объекта в режиме 3D по любой произвольно проведённой линии и с регулируемой толщиной среза с возможностью применения в режиме реального сканирования	Наличие	
22.8	Программа пространственно-временной корреляции изображений для анализа сердца плода (STIC) в 3-х плоскостях	Наличие	*
22.9	Программа получения изображения максимальной контрастности при объемном сканировании для исследования скелета плода	Наличие	*
22.10	Программа объемного отображения плода по типу «виртуальной амниоскопии» с использованием перемещаемого виртуального источника освещения	Наличие	
22.11	Программа автоматического расчета толщины воротничкового пространства	Наличие	
22.12	Программа автоматического обнаружения, оконтуривания и измерения основных биометрических параметров плода	Наличие	
22.13	Программы расчетов для многоплодной беременности	Наличие	

22.14	Недоплеровская визуализация сократительной способности сердца в В-режиме	Наличие	*
22.15	Программа качественной и количественной оценки синхронности сократимости миокарда по данным тканевой доплерографии	Наличие	
22.16	Программа качественного и количественного анализа доплеровской оценки кинетики миокарда (strain)	Наличие	*
22.17	Программа автоматического обьсчета общей и регионарной сократительной функций миокарда с представлением результатов в виде таблицы, круговой многосегментной диаграммы и кривых	Наличие	
22.18	Программа для автоматического обьсчета интима-медиа сосудов	Наличие	
22.19	Компрессионная эластография с поддержкой линейными и эндополостными датчиками	Наличие	
22.20	Количественный анализ соотношения жесткости /эластичности тканей нескольких участков	Наличие	*
22.21	Программа полуколичественной оценки соотношения жесткости/эластичности нескольких участков тканей с представлением среднего показателя	Наличие	
22.22	Программа недоплеровского отображения кровотока	Наличие	
22.23	Режим папорамного изображения на конвексных и линейных датчиках	Наличие	
22.24	Трапециевидное сканирование на линейных датчиках	Наличие	
22.25	Режим расширения отображаемой зоны сканирования по всей площади экрана монитора.	Наличие	
21.26	Режим дублирования в реальном масштабе времени зоны сканирования с экрана монитора на экран сенсорной панели.	Наличие	
21.27	Программа автоматической оптимизации угла контрольного обьема, шкалы и базовой линии и автоматической оптимизаций потока во время исследования сосудов	Наличие	

23. Датчики			
23.1	Конвексный датчик для исследования органов и сосудов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза		
23.1.1	Диапазон частот, не ниже	1 – 6 МГц	
23.1.2	Количество элементов, не менее	192	
23.1.3	Технология монокристалльных или многослойных пьезоэлементов	Наличие	*
23.1.4	Поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, PW-доплера, тканевой гармоники, панорамного сканирования;	Наличие	
23.2	Датчик секторный для кардиологических исследований у детей, транскраниальных доплеровских исследований	Наличие	
23.2.1	Диапазон частот, не уже	1 – 5 МГц	
23.2.2	Количество элементов, не менее	80	
23.2.3	Угол обзора, не менее	90 град.	
23.2.4	Технология монокристалльных или многослойных пьезоэлементов	Наличие	*
23.3	Линейный датчик для исследования сосудов, органов опорно-двигательного аппарата:	Наличие	
23.3.1	- частотный диапазон	5-16 МГц	
23.3.2	- апертура, не более	40 мм	
23.3.3	- количество элементов, не менее	192	
23.3.4	- поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, PW-доплера, тканевой гармоники, панорамного сканирования, компрессионной эластографии;	Наличие	
23.4	Линейный датчик для исследований поверхностно расположенных органов и органов опорно-двигательного аппарата	Наличие	
23.4.1	- частотный диапазон	4-12 МГц	
23.4.2	- апертура, не менее	50 мм	
23.4.3	- количество элементов, не менее	192	
23.4.4	- поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, PW-доплера, тканевой гармоники, панорамного сканирования, компрессионной эластографии;	Наличие	
23.4.5	- виртуальное конвексное сканирование не менее 20° в каждой из сторон.	Наличие	
23.5	Микроконвексный эндополостной	Наличие	

	датчик для исследований в гинекологии и урологии		
23.5.1	Диапазон частот	4 – 9 МГц	
23.5.2	Угол сканирования, не менее	170°	
23.5.3	Радиус кривизны, не более	11 мм	
23.5.4	Поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, РWдоплера, тканевой гармоники, компрессионной эластографии.	Наличие	
23.5.5	Число элементов, не менее	192	
23.6	Объёмный конвексный датчик 2D/3D для абдоминальных исследований	Наличие	
23.6.1	Диапазон частот, не уже	2-6 МГц	
23.6.2	Количество элементов, не менее	192	
23.6.3	Угол объёмного сканирования, не менее	98x85	
24	Количество одновременно подключаемых датчиков (визуализирующих, не включая порт для карандашного датчика)	4	
25	Ультразвуковой гель	Не менее 20 л или 20 000 грамм	
26	Бумага для термопринтера	Не менее 20 рулонов	

Примечания:

-пункты требования технического задания, определяющие уровень диагностических возможностей и классе аппарата, отмечаются астериксом «*», и при несоответствии по одному из них приведет к отклонению конкурсного предложения.

- Необходимое соответствие требованиям технического задания: не менее 90%.

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

Согласно документам организатора.

МТ №954/23

лот 2

Технические характеристики (описание) медицинской техники и изделий медицинского назначения. Состав (комплектация) оборудования (1 комплект).

1. Состав оборудования

№ п/п	Наименование	Количество
1.1	Аппарат ультразвуковой диагностический стационарный высокого класса для общих, акушерско-гинекологических исследований	1 шт.
1.2	Датчики:	
1.2.1	Конвексный датчик для исследования органов и сосудов брюшной полости	1 шт.
1.2.2	Линейный датчик для исследований поверхностных органов, сосудов	1 шт.
1.2.3	Микроконвексный внутриполостной датчик	1 шт.
1.3	Источник бесперебойного питания, работающий в режиме on line	1 шт.
1.4	Черно-белый термопринтер	1 шт.

2. Специальные технические требования:

п/п	Наименование	Базовые параметры	Прим.
1.	Аппарат ультразвуковой диагностический стационарный высокого класса для общих, акушерско-гинекологических исследований	Наличие	
2.	Программы для расчетов при исследованиях, органов брюшной полости, гинекологии, урологии, поверхностно расположенных органов, сосудов	Наличие	
3.	Количество цифровых каналов	Не менее 200 000	*
4.	Общий динамический диапазон системы, дБ	Не менее 200	
5.	Размеры рабочего монитора, дюймов	Не менее 19	*
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	

	секунду		
9.	Увеличение изображения в режиме реального времени и в режиме стопкадра, 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 импульсноволновой доплерометрии, см/с	Не более 5	
13.	Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме импульсноволновой доплерометрии, м/с	Не менее 8	
14.	Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме постоянноволновой доплерометрии в одном направлении, м/с	Не менее 15	*
15.	Режим тканевой гармоник	Наличие	
16.	Режим цетовой и энергетической доплерографии с направленным энергетическим доплером	Наличие	
17.	Режим тканевой доплерографии	Наличие	
18.	Максимальная частота кадров, отображаемая в секунду в режиме тканевой доплерографии	Не менее 200	
19.	Специализированное программное обеспечение для персонального компьютера	Наличие	
20.	Специализированное программное обеспечение для акушерско-гинекологических исследований	Наличие	
21.	Автоматическая трассировка спектральных доплеровских кривых с выводением на дисплей показателей оценки кровотока в реальном времени и стоп-кадре	Наличие	
22.	Программа автоматической оптимизации качества изображения в В-режиме и режимах доплера путем нажатия одной кнопки	Наличие	
23.	Жесткий диск системы	Не менее 500Гб	
24.	Система архивации: DVD/CD - RW, USB в форматах jpeg, AVI	Наличие	
27.	Режим панорамного изображения на конвексных и линейных датчиках	Наличие	
29.	Программа для автоматического обзора комплекса иштима-медиа сосудов	Наличие	
30.	Трапецевидное сканирование на линейных	Наличие	

	датчиках (визуализирующих)		
33.	Режим импульсно-волновой тканевой доплерографии	Наличие	
41.	Программа недоплерического отображения кровотока	Наличие	
42.	Режим компрессионной эластографии	Наличие	*
43.	Наличие в составе оборудования датчиков с монокристалльными или многослойными пьезоэлементами	Наличие	
Датчики			
44.	Линейный высокочастотный датчик для исследований поверхностных органов и сосудов:	Наличие	
44.1	- частотный диапазон, не уже	5 -14 МГц	
44.2	- апертура	от 40 мм до 55мм	
44.3	- поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, РW-доплера, тканевой гармоник, панорамного сканирования	Наличие	
45.	Конвексный датчик для абдоминальных и сосудистых исследований:	Наличие	
45.1	- частотный диапазон, не уже	2-5 МГц	
45.2	- количество элементов, не менее	192	
45.3	- поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, РW-доплера, тканевой гармоник	Наличие	
46.	Микроконвексный внутриполостной датчик для исследования органов малого таза:	Наличие	
46.1	- частотный диапазон, не уже	1 -9 МГц	
46.2	- угол сканирования;	Не менее 170 град	
46.3	- число элементов	Не менее 128	
46.4	- поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, РW-доплера, тканевой гармоник	Наличие	
Необходимое соответствие техническому заданию, не менее		90%	

3. Требования предъявляемые к гарантийному сроку (полности, стерильности) и (или) объёму предоставления гарантий качества товара, обслуживанию товара, расходам на эксплуатацию товара.

3.1 В стоимость предложения должны быть включены монтаж, наладка, гарантийное сервисное обслуживание не менее 24 месяцев с момента установки.

4. Требования предъявляемые к сервисному обслуживанию.

4.1 Время прибытия сервисного инженера и время восстановления после поломки не более 48 часов.

5. Требования о наличии технической документации, обучения персонала и иной информации.

5.1. При поставке оборудования должно быть обеспечено документацией и программным обеспечением на русском языке.

Примечания:

- пункты требования технического задания, определяющие уровень диагностических возможностей и класс аппарата, отмечаются астериксом «*», и при несоответствии по одному из них приведет к отклонению конкурсного предложения.

- Необходимое соответствие требованиям технического задания: не менее 90%.

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

МТ №954/23

лот 3

**Технические характеристики
ультразвукового диагностического стационарного аппарата высокого
класса для общих и специальных исследований**

1. Состав оборудования (на 1 комплект)

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Новый ультразвуковой диагностический стационарный аппарат высокого класса для общих и специальных исследований	1 шт.
2.	Датчики:	
2.1	Линейный датчик для исследования поверхностно расположенных органов и тканей, суставов, нервных стволов	1 шт.
2.2	Линейный датчик для исследования периферических сосудов	1 шт.
2.3	Конвексный датчик для абдоминальных и сосудистых исследований	1 шт.
2.4	Микроконвексный универсальный эндополостной датчик для исследования в урологии и гинекологии	1 шт.
3.	Источник бесперебойного питания, работающий в режиме online	1 шт.
4.	Черно-белый термопринтер	1 шт.
5.	Гель общим объемом	20 литров или кг
6.	Термобумага	20 рулонов

2. Технические требования

№ п/п	Характеристики	Базовые параметры	Примечание
1.	Новый ультразвуковой диагностический стационарный аппарат высокого класса для общих и специальных исследований	Наличие	
2.	Программы для расчетов при исследованиях органов брюшной полости, поверхностно расположенных органов и тканей, сосудов, акушерских, гинекологических и урологических исследованиях, ортопедии, неврологии, эластографии сдвиговой волны.	Наличие	
3.	Количество цифровых каналов	Не менее 300 000	*
4.	Общий динамический диапазон системы, дБ	Не менее 240	
5.	Размеры дисплея рабочего монитора, дюймов	Не менее 19	*
6.	Наличие сенсорной панели управления для облегчения работы со сканером	Наличие	*
7.	Режим расширения отображаемой зоны сканирования на экране монитора	Наличие	
8.	Свободное перемещение монитора по горизонтали и вертикали на кронштейне	Наличие	
9.	Максимальная глубина сканирования в В-режиме на конвексном датчике, входящем в состав поставляемого комплекта оборудования, см	Не менее 32	*
10.	Максимальная частота в В-режиме, кадров в секунду	Не менее 1200	

11.	Увеличение области интереса в режиме реального времени с увеличением плотности линий и частоты кадров, крат	Не менее 8	
12.	Максимальное количество зон фокусировки в В-режиме	Не менее 5	
13.	Режим составного многолучевого сканирования, не менее	7 лучей	
14.	Значение минимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой доплерометрии, см/с	Не более 4	
15.	Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой доплерометрии в одном направлении, м/с	Не менее 8	
16.	Режим тканевой гармоник	Наличие	
17.	Режим цветовой и энергетической доплерографии с направленным энергетическим доплером	Наличие	*
18.	Автоматическая трассировка спектральных доплеровских кривых с выведением на дисплей показателей оценки кровотока в реальном времени и стоп-кадре	Наличие	
19.	Программа автоматической оптимизации качества изображения в В-режиме, PW, CFM, PD- режимах путем нажатия одной кнопки	Наличие	
20.	Жесткий диск системы, не менее	500 Гб	
21.	Система архивации: USB в форматах jpeg, AVI, Dicom 3.0 и выше	Наличие	
22.	Система архивации: DVD/CD- RW	Наличие	
23.	Сетевая передача данных в стандарте Dicom 3.0 и выше	Наличие	

24.	Режим панорамного изображения на конвексных или линейных датчиках	Наличие	*
25.	Трапециевидное сканирование на линейных датчиках	Наличие	*
26.	Количество одновременно подключаемых датчиков (визуализирующих)	4	*
27.	Возможность подключения датчиков с монокристалльными или многослойными пьезоэлементами	Наличие	*
28.	Режим эластографии сдвиговой волны	Наличие	*
29.	Программа эластографии сдвиговой волны:	Наличие	*
29.1.	- Поддержка на конвексных датчиках	Наличие	
29.2.	- Поддержка на линейных датчиках	Наличие	
29.3.	- Одновременный вывод на экран эластограммы и изображения в В-режиме	Наличие	
29.4.	- Количественный анализ жесткости/эластичности тканей в различных областях интереса, анализ отношения жесткостей	Наличие	
29.5.	- Цветное картирование в режиме соноэластографии сдвиговой волны	Наличие	
29.6.	- Эластометрия сдвиговой волны - представление количественного результата в виде скорости (м/с) или давления (кПа)	Наличие	*
29.7.	- Статистическая обработка измерений в режиме эластометрии сдвиговой волны с выводением среднего показателя и коэффициента погрешности	Наличие	
30.	Недоплеровская цифровая технология точной визуализации	Наличие	

	потока крови в сосудах в реальном масштабе времени		
31.	Программа автоматической оптимизации угла контрольного объема, шкалы и базовой линии и автоматической оптимизации потока во время исследования сосудов	Наличие	
32.	Режим улучшения визуализации иглы при малоинвазивных вмешательствах	Наличие	
33.	Функция контроля положения в пространстве и прогнозирования пункционной трассы для датчиков и биопсийных инструментов	Наличие	
34.	Программа автоматического расчета толщины интима-медиа сосудов	Наличие	
35.	Оценка характера объемного образования в соответствии с международными стандартами для определения степени злокачественности	Наличие	
Датчики			
36.	Линейный для исследования поверхностно расположенных органов и тканей, суставов, нервных стволов:		
36.1	- частотный диапазон, не уже, МГц	От 7 до 18	
36.2	- апертура, мм	От 45 до 55	
36.3	- количество элементов, не менее	256	
36.4	- поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования. PW- доплера, тканевой гармоники, панорамного сканирования, трапециевидного сканирования	Наличие	
37.	Линейный датчик для исследования периферических сосудов:		
37.1	- частотный диапазон, не уже, МГц	От 3 до 9	

37.2	- апертура, мм	От 35 до 45	
37.3	- количество элементов, не менее	192	
37.4	- поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, PW- доплера, тканевой гармоники, эластографии сдвиговой волны, панорамного сканирования, трапециевидного сканирования	Наличие	
38.	Конвексный датчик для абдоминальных и сосудистых исследований:		
38.1	- монокристалльный или с многослойными пьезоэлементами	Наличие	
38.2	- частотный диапазон, не уже, МГц	От 1 до 5	
38.3	- количество элементов, не менее	192	
38.4	- поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, PW- доплера, тканевой гармоники, режима эластографии сдвиговой волны, панорамного сканирования	Наличие	
39.	Микроконвексный универсальный эндополостной датчик для исследования в урологии и гинекологии:		
39.1	- диапазон частот, не уже, МГц	От 4 до 9	
39.2	- угол сканирования, не менее	170 град	
39.3	- количество элементов, не менее	128	
39.4	- поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, PW-доплера, тканевой гармоники	Наличие	
Необходимое соответствие требованиям технического задания, не менее		90%	

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

3. Требования, предъявляемые к гарантийному сроку (годности, стерильности) и (или) объему предоставления гарантий качества товара, обслуживанию товара, расходам на эксплуатацию товара:

Гарантийное обслуживание не менее 24 месяцев.

МТ №954/23

лот 4

Технические характеристики
ультразвукового портативного диагностического аппарата высокого
класса для реанимационных отделений и ПИТ для общих, сердечно -
сосудистых исследований и инвазивных манипуляций

1. Состав оборудования(одной единицы):

№ п/п	Наименование	Базовые параметры	Количество
1	Новый ультразвуковой диагностический портативный аппарат высокого класса для реанимационных отделений и ПИТ для общих, сердечно-сосудистых исследований и инвазивных манипуляций	Наличие	1
2	Конвексный датчик для абдоминальных исследований	Наличие	1
3	Биопсийные насадки к конвексному датчику	Наличие	3 много разовые или 200 одно разовых
4	Линейный датчик для исследования сосудов	Наличие	1
5	Линейный датчик для исследования поверхностных органов и тканей	Наличие	1
6	Биопсийные насадки к линейному высокочастотному датчику	Наличие	3 много разовые или 200 одно разовых
7	Микроконвексный универсальный эндолостной датчик для исследования органов малого таза	Наличие	1
8	Секторный фазированный датчик для кардиологических и транскраниальных исследований	Наличие	1
9	Черно-белый термопринтер	Наличие	1
10	Тележка с портами для подключения датчиков	Наличие	1
11	Гель общим объемом, не менее	Наличие	20 литров или кг
12	Термобумага для принтера, не менее	Наличие	20 рулонов

2. Технические требования к оборудованию

№ п/п	Общие требования	Базовые параметры	Примечание
1.	Новый ультразвуковой диагностический портативный аппарат высокого класса для реанимационных отделений и ПИТ для общих, сердечно-сосудистых исследований и инвазивных манипуляций	Наличие	
2.	Программы для расчетов при исследовании:	Наличие	
2.1	- органов брюшной полости		
2.2	- органов малого таза		
2.3	- урологии		
2.4	- сердца		
2.5	- сосудов		
2.6	- инвазивных манипуляций		
2.7	- гинекологических исследований		
2.8	- поверхностно расположенных органов		
2.9	- транскраниальных исследований		
3.	Количество цифровых каналов	Не менее 120 000	*
4.	Общий динамический диапазон системы, дБ	Не менее 200	
5.	Вес с батареей	Не более 7 кг	*
6.	Размеры рабочего монитора/лэймов	Не менее 15	*
7.	Время работы от встроенной батареи	Не менее 30 мин.	*
8.	Максимальная глубина сканирования в В-режиме на конвексном датчике, входящем в состав поставляемого комплекта оборудования, см	Не менее 28	°
9.	Максимальная частота кадров в секунду в В-режиме	Не менее 1000	
10.	Увеличение области интереса в режиме реального времени и в режиме стоп-кадра с увеличением плотности линий и частоты кадров, крат	Не менее 5	
11.	Максимальное количество зон фокусировки в В-режиме	Не менее 5	
12.	Режим составного многоярусного сканирования, не менее	5 лучей	
13.	Значение минимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой доплерометрии, см/с	Не более 4	
14.	Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой доплерометрии, м/с	Не менее 8	
15.	Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме постоянно-волновой доплерометрии, м/с	Не менее 11	*
16.	Режим тканевой гармоники	Наличие	
17.	Режим тканевой доплерографии	Наличие	*
18.	М-режим	Наличие	
19.	Анатомический М-режим	Наличие	
20.	Режим импульсно-волновой тканевой доплерографии	Наличие	

21.	Режим тканевого цветового доплеровского картирования движения миокарда	Наличие
22.	Программа качественной и количественной оценки синхронности сократимости миокарда по данным тканевой доплерографии	Наличие
23.	Программа неинвазивной качественной и количественной оценки региональной и глобальной сократительной функции левого желудочка в B-режиме	Наличие *
24.	Программа качественного и количественного анализа доплеровской оценки кинетики миокарда (strain)	Наличие *
25.	Программа автоматического обмера обшей и регионарной сократительной функций миокарда с представлением результатов в виде таблицы, круговой многоотрезочной диаграммы и кривых	Наличие
26.	Программа неинвазивного отображения кровотока в сосудах	Наличие
27.	Автоматическое определение границ камер сердца и просвета сосудов	Наличие
28.	Автоматический расчет толщины интима-медиа сосудов	Наличие
29.	Режим улучшения визуализации илгм при малоинвазивных вмешательствах	Наличие *
30.	Автоматическая трассировка спектральных доплеровских кривых с выведением на экран показателем оценки кровотока	Наличие *
31.	Программ автоматической оптимизации качества изображения в B-режиме и режимах доплера путем нажатия одной кнопки	Наличие *
32.	Режим цветовой и энергетической доплерографии с направленным энергетическим доплером	Наличие
33.	Жесткий диск системы или встроенный твердотельный накопитель	Не менее 128 Гб
34.	Система архивации: USB в форматах jpeg, AVI, Dicom 3.0 и выше	Наличие
35.	Режим панорамного изображения на конвексном или линейном датнике	Наличие
36.	Графическое скапирование на линейных датниках	Наличие
37.	Количество одновременно подключаемых визуализирующих датчиков, в том числе через репликатор портов на тележке, не менее	3 *
Датчики		
38.	Конвексный датчик для абдоминальных исследований	
38.1	Диапазон частот, не менее	2-5 МГц
38.2	Число элементов, не менее	128
38.3	Поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, PW- доплера, тканевой гармоники	Наличие
38.4	Насадка для проведения биопсии	Наличие
39.	Линейный датчик для исследования поверхностных органов и тканей	
39.1	Диапазон частот, не уже	3-12 МГц
39.2	Число элементов, не менее	128
39.3	Апертура	От 25 до 50 мм
39.4	Насадка для проведения биопсии	Наличие
39.5	Поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, PW- доплера, тканевой гармоники	Наличие
40.	Микроконвексный универсальный эндолопостный датчик для исследования органов малого таза	
40.1	Диапазон частот, не уже	5 - 9 МГц

40.2	Угол сканирования, не менее	170°	
40.3	Число элементов, не менее	128	
40.4	Радиус кривизны, не более	12мм	
40.5	Поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, PW доплера, тканевой гармоника.	Наличие	
41.	Линейный датчик для исследования сосудов		
41.1	Диапазон частот, не уже	3-8 МГц	
41.2	Число элементов, не менее	128	
41.3	Апертура	От 35 до 50 мм	
41.4	Поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, PW- доплера, тканевой гармоника.	Наличие	
42.	Секторный фазированный датчик для кардиологических и транскраниальных исследований		
42.1	Диапазон частот, не уже	2 - 4 МГц	
42.2	Число элементов, не менее	96	
42.3	Поддержка цветного доплеровского картирования, PW и CW доплера, анатомического M-режима, тканевой гармоника, тканевой доплерографии.	Наличие	
Необходимое соответствие требованиям технического задания, не менее		90 %	

Примечания: * - данные требования технического задания определяют уровень диагностических возможностей и класс аппарата, несоответствие по одному из них приведет к отклонению конкурсного предложения.

3. Требования, предъявляемые к гарантийному сроку (годности, стерильности) и (или) объему предоставления гарантий качества товара, обслуживанию товара, расходам на эксплуатацию товара:

3.1. Гарантийное сервисное обслуживание не менее 24 месяцев с момента инсталляции оборудования; время прибытия сервисного инженера – не более 24 часов;

МТ №954/23

лот 5

Технические характеристики

Ультразвукового стационарного аппарата высокого класса для проведения общих и кардиоваскулярных исследований

1. Состав (комплектация) оборудования.

№ п/ п	Наименование	Базовые параметры	Кол-во
1.	Новый ультразвуковой стационарный аппарат высокого класса для общих и кардиоваскулярных исследований	Наличие	1
2.	Конвексный датчик для исследования органов брюшной полости, аорты, мочеполовой системы	Наличие	1
3.	Линейный датчик для исследования сосудов	Наличие	1
4.	Линейный датчик для поверхностных органов и тканей	Наличие	1
5.	Секторный фазированный датчик для кардиологических и транскраниальных исследований	Наличие	1
6.	Микроконвексный универсальный эндополостной датчик для исследования органов малого таза	Наличие	1
7.	Черно-белый термопринтер	Наличие	1
8.	Источник бесперебойного питания	Наличие	1
9.	Гель общим объемом не менее	Наличие	20 литров или кг
10.	Термобумага для принтера не менее	Наличие	20 рулонов

2. Технические требования к оборудованию

№ п/п	Наименование характеристики	Базовые параметры	Прим.
1.	Новый ультразвуковой стационарный аппарат высокого класса для общих и кардиоваскулярных исследований	Наличие	
2.	Программы для расчетов при исследовании: - органов брюшной полости - мочеполовой системы - сердца и сосудов (в т.ч. наличие специализированных кардиологических программ) - поверхностно расположенных органов - программа компрессионной эластографии - программ эластографии сдвиговой волны - транскраниальных сосудов	Наличие	
3.	Количество цифровых каналов	Не менее 300 000	*
4.	Общий динамический диапазон программы, дБ	Не менее 240	
5.	Размеры дисплея рабочего монитора, дюймов	Не менее 19	*
6.	Режим расширения отображаемой зоны сканирования на экране монитора	Наличие	
7.	Свободное перемещение монитора по горизонтали и вертикали на кронштейне	Наличие	
8.	Наличие сенсорного дисплея панели управления для облегчения работы со сканером	Наличие	*
9.	Максимальная глубина сканирования в В-режиме на конвексном датчике, входящем в состав поставляемого комплекта оборудования, см	Не менее 32	*
10.	Максимальная частота в В-режиме, кадров в секунду	Не менее 1200	
11.	Увеличение области интереса в режиме реального времени с увеличением плотности линий и частоты кадров, крат	Не менее 8	
12.	Максимальное количество зон фокусировки в В-режиме	Не менее 5	
13.	Режим составного многолучевого сканирования, не менее	7 лучей	
14.	Значение минимальной скорости, измеряемой в режиме импульсно-волновой доплерометрии, см/с	Не более 4	
15.	Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме	Не менее 8	

	импульсно-волновой доплерометрии и одном направлении, м/с		
16.	Значение максимальной скорости, измеряемой в режиме постоянно-волновой доплерометрии в одном направлении, м/с	Не менее 12	*
17.	Режим тканевой гармоник	Наличие	
18.	Режим цветовой и энергетической доплерографии с направленным энергетическим доплером	Наличие	*
19.	Режим тканевой доплерографии	Наличие	*
20.	Режим импульсно-волновой тканевой доплерографии	Наличие	
21.	Программа качественной и количественной оценки синхронности сократимости миокарда по данным тканевой доплерографии	Наличие	
22.	Программа недоплеровской качественной и количественной оценки региональной и глобальной сократительной функции левого желудочка в В-режиме	Наличие	**
23.	Программа качественного и количественного анализа доплеровской оценки кинетики миокарда (strain)	Наличие	*
24.	Программа автоматического подсчета общей и регионарной сократительной функции миокарда с представлением результатов в виде таблицы, круговой много сегментной диаграммы и кривых	Наличие	
25.	Программа недоплеровского отображения кровотока в сосудах	Наличие	
26.	Автоматическое определение границ камер сердца и просвета сосудов	Наличие	
27.	Автоматический расчет толщины комплекса интима-медиа сосудов	Наличие	
28.	М-режим	Наличие	
29.	Анатомический М-режим	Наличие	
30.	Автоматическая трассировка спектральных доплеровских кривых с выводением на дисплей кровотока в реальном времени и стоп-кадре	Наличие	
31.	Программа автоматической оптимизации качества изображения в В-режиме, CW, PW, CFM, PD- режимах путем нажатия одной кнопки	Наличие	
32.	Программа компрессионной	Наличие	*

	эластографии:		
32.1	Поддержка на линейных и внутриполостном датчиках	Наличие	
32.2	Количественный анализ соотношения жесткости/эластичности тканей нескольких участков	Наличие	
33.	Программа эластографии сдвиговой волны:	Наличие	*
33.1	Поддержка на конвексных датчиках	Наличие	
33.2	Поддержка на линейных датчиках	Наличие	
33.3	Одновременный вывод на экран эластограммы изображения в В-режиме	Наличие	
33.4	Количественный анализ жесткости/эластичности тканей в различных областях интереса, анализ отношения жесткостей	Наличие	
33.5	Цветное картирование в режиме соноэластографии сдвиговой волны	Наличие	
33.6	Эластометрия сдвиговой волны - представление количественного результата в виде скорости (м/с) или давления (кПа)	Наличие	*
33.7	Статистическая обработка измерений в режиме эластометрии сдвиговой волны с выведением среднего показателя и коэффициента погрешности	Наличие	
34.	Жесткий диск системы, не менее	500Гб	
35.	Система архивации:USB в форматах jpeg,AVI,Dicom3.0 и выше	Наличие	
36.	Режим панорамного изображения на конвексных и линейных датчиках	Наличие	*
37.	Трапецевидное сканирование на всех запрограммированных линейных датчиках	Наличие	*
38.	Количество одновременно подключаемых датчиков (визуализирующих)	4	*
Датчики			
39.	Конвексный датчик для исследования органов брюшной полости, аорты, мочеполовой системы:		
39.1	-диапазон частот, не уже	2– 5 МГц	
39.2	-количество элементов, не менее	192	
39.3	- поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, РW - доплера, тканевой гармоника, эластографии сдвиговой волны	Наличие	

40.	Линейный датчик для исследования сосудов:		
40.1	-диапазон частот, не уже	3-8 МГц	
40.2	-режим трапециевидного сканирования	Наличие	
40.3	-апертура	от 35 до 45мм	
40.4	-количество элементов, не менее	128	
40.5	-поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, PW-доплера, панорамного сканирования, эластографии сдвиговой волны	Наличие	
41.	Секторный фазированный датчик для кардиологических транскраниальных исследований:		
41.1	-частотный диапазон, не уже	2 - 4 МГц	
41.2	-количество элементов, не менее	80	
41.3	-угол обзора, не менее	90 градусов	
41.4	-поддержка цветного доплеровского картирования, PW, CW-доплера, тканевой гармоники, тканевой доплерографии, цветового и анатомического M- режима, энергетического доплера при транскраниальных исследованиях	Наличие	
42.	Линейный датчик для исследования поверхностных органов и тканей:		
42.1	-частотный диапазон, не уже	5-12 МГц	
42.2	-режим трапециевидного сканирования	Наличие	
42.3	-апертура	от 40 до 60 мм	
42.4	-количество элементов, не менее	192	
42.5	-поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, PW доплера, панорамного сканирования, компрессионной эластографии	Наличие	
43.	Микроконвексный универсальный эндополостной датчик для исследования органов малого таза:		
43.1	-диапазон частот, не уже	4 - 8 МГц	
43.2	-угол сканирования, не менее	170 градусов	
43.3	-число элементов, не менее	128	
43.4	-радиус кривизны, не более	12мм	
43.5	-поддержка цветного и энергетического доплеровского картирования, PW доплера, тканевой гармоники, компрессионной эластографии	Наличие	
Необходимое соответствие требованиям технического задания, не менее		90 %	

Примечания: * - данные требования технического задания определяют уровень диагностических возможностей и класс аппарата, несоответствие по одному из них приведет к отклонению конкурсного предложения.

3. Требования, предъявляемые к гарантийному сроку (годности, стерильности) и (или) объему предоставления гарантий качества товара, обслуживанию товара, расходам на эксплуатацию товара:

3.1 гарантийное сервисное обслуживание не менее 24 месяцев с момента инсталляции оборудования; время прибытия сервисного инженера – не более 24 часов;