

# ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

## на обособена позиция 2

на 1/един/ брой система за съвременна сърдечно-съдова диагностика

№	Технически спецификации
<b>1.</b>	<b>Общи изисквания:</b>
1.1	Апаратът да е специално предназначен за съвременна сърдечно-съдова диагностика
1.2	Да притежава LCD монитор с висока резолюция (HD) и размер не по-малък от 19“. Да притежава широк ъгъл на наблюдение – не по-малък от 170 <sup>0</sup> за наблюдение на изследването от повече специалисти. Да има вграден сензор за автоматично регулиране на осветеността и контраста в зависимост от работната среда.
1.3	Да притежава цветен тъчскрийн с конфигурируемо от потребителя динамично софтуерно меню – минимум 12“ LCD. Да има вграден сензор за автоматично регулиране на осветеността в зависимост от работната среда.
1.4	Ергономична клавиатура със свободни движения – височина, ротация . Да има регулируема интерактивна подсветка в зависимост от приложението.
1.5	Да поддържа не по-малко от четири конектора за трансдюсери
1.6	В случай на внезапно спиране на ел. захранването, апаратът следва да запаzeti автоматично направените към момента изследвания и база данни.
1.7	Възможност за дистанционна сервисна поддръжка с разрешаване на директен достъп до ехографа – преглед, управление, апликационна помощ
1.8	Вградено в апарата ръководство на български език
<b>2.</b>	<b>Задължителни вградени режими на работа:</b>
2.1	2D тъканно изображение с висока резолюция и кадрова честота не по-малко от 1500 кадъра/ сек.
2.2	Кодирано тъканно хармонично изображение – хармоници с кодирана фазова инверсия за висока латерална и контрастна резолюция
2.3	2D недоплерово изображение на хемодинамиката в сивата скала, с ясно очертаване и без препокриване на съдовата стена. Режимът да може да работи самостоятелно, както и в комбинация с цветен и мощен Доплер.
2.4	Оцветен кръвоток с възможност за независима промяна на честотата спрямо 2D режима
2.5	Режим на визуализация на малки съдове с повишена сензитивност спрямо стандартния оцветен кръвоток
2.6	М-режим с избираема от потребителя скорост на възпроизвеждане в реално време и на извикан от архива клип
2.7	Цветен М-режим
2.8	Анатомичен М-режим
2.9	Анатомичен цветен и тъканно-скоростен М-режим
2.10	Анатомичен М-режим по свободно очертана крива
2.11	Пулсов/ HPRF Доплер
2.12	Непрекъснат Доплер
2.13	Изображение на тъканните скорости с цветно кодиране
2.14	Изображение на миокардното систолично отместване с цветно кодиране – различните цветове да изобразяват различните диапазони на отместване

<b>3.</b>	<b>Специализирани програми за работа и обработка на изследванията</b>
3.1	Широко поле на изображение в близкия апикален план
3.2	Автоматична спектрална оптимизация – динамично регулиране на базисната линия, PRF и корекция на ъгъла
3.3	Техника на подобряване на образа чрез отстраняване на ултразвуковия шум – зърнисти артефакти
3.4	Едновременно изображение – композитен образ, придобит от скенове под различен ъгъл за висока контрастна резолюция и подобряване на границите между близки по ехогенност структури.
3.5	Техника за автоматично допълнително увеличаване на полето на изображение при статичен 2D образ
3.6	Изображение на тъканната деформация с цветно кодиране
3.7	Изображение на степента на тъканната деформация с цветно кодиране
3.8	Едновременна работа с анатомичен М-режим и анатомичен М-режим по крива с техниките на тъканна деформация и степен на тъканна деформация
3.9	Включени разширени пакети за изчисления и анализ: кардиологичен, съдов, абдоминален
3.10	Включени специализирани протоколи за ресинхронизираща терапия (CRT)
3.11	Включен специализиран модул за оценка на движението на стената, с анализ и класификация на индивидуален миокарден сегмент
3.12	Автоматично трасиране на Доплера в реално време и при извикан от архива клип
3.13	Количествена оценка на деформацията и степента на деформация в свободно избрани точки на интерес
3.14	Количествена оценка на общото и сегментно движение на миокарда, базирана на 2D Strain
3.15	Пълна сегментна оценка с картиране на лява камера посредством три взаимноперпендикулярни равнини на сканиране.
3.16	Програма за стрес-тест с оценка на движението на стената и автоматично класифициране на стес-нивата, вкл. протоколи за ресинхронизираща терапия
3.17	Изобразяване на синхронността на движение на миокардните сегменти с цветно кодиране. Количествен анализ и автоматично изчисляване на синхронните индекси. Изчисляването да е възможно и при извикани от архива клипове в 2D+ Цветен Тъканен Доплер
3.18	Автоматично изчисляване на фракцията на изтласкване, базирано на Simpson
3.19	Едновременно изображение с висока резолюция на физиологични трасета – ЕКГ, и респираторни с автоматично определяне на QRS комплекса и регулиране на ЕКГ QRS маркерите
3.20	Съхранение на образите в твърдия диск, CD, DVD, USB memory stick
3.21	Ретроспективен преглед и автоматично филмиране на образите
3.22	Свободна манипулация с образните параметри (усилване, отхвърляне, анатомичен М-режим, скорост на възпроизвеждане, цветни карти, приоритет на цвета) на записаните образи всеки път, когато се извикат от архива
3.23	Сравнение на архивирани образи с текущи в процеса на изследване
<b>4.</b>	<b>Окомплектовка:</b>
4.1	Секторен трансторакален трансдюсер с минимален честотен обхват 1.5 - 4.5 MHz; Приложение: кардиологично, коронарно, контрастно стрес-тест изследване, фетално сърце, педиатрично, абдоминално
4.2	Трансезофагеален трансдюсер с минимален честотен обхват 3.0 - 8.0 MHz; окомплектован със стойка за съхранение

	Приложение: кардиологично, коронарно, контрастно изследване на лява камера
4.3	Чернобял видеопринтер с директен контрол от конзолата на апарата
4.4	Програма за автоматично измерване дебелината на интима от всеки избран кадър и произволно избрана зона на съда (Lt./ Rt./CCA/ ICA и т.н.)