

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за събиране на оферти с обява за изпълнение на обществена поръчка с предмет:  
**„Доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация и обучение на персонала на апарат за ултразвукова диагностика за нуждите на „УМБАЛ – Пловдив“ АД.**

№	Минимални технически и функционални характеристики
1.	<b>Режими на работа и изисквания към образните възможности:</b>
1.1	Задължителни режими на работа: В режим, Цветен Доплер, Мощен Доплер, Пулсов Доплер с HPRF, M режим, Цветен M режим, Анатомичен M-режим, M- режим зададен в реално време по независима произволно очертана крива при пациенти с трудни акустични прозорци.
1.2	Вграден режим на контрастно усиlena ехография с широка гама от настройки за оптимално изображение при различните клинични случаи.
1.3	Симултантно изобразяване на монитор на B-режим и режим с контрастно усиlena ехография.
1.4	Наличие на два часовника в режим на контрастна ехография.
1.5	Максимално контрастиращ режим - режим на акумулирано изображение с не по-малко от седем степени на натрупване.
1.6	Количествен анализ на степента и времето за разпределение на контрастното вещество по време на трите фази.
1.7	Трето поколение хармонично изображение – кодирани хармоници с фазова инверсия – за подобряване на резолюцията при трудни пациенти (32 см и повече на клиничен образ).
1.8	Непрекъснато динамично получаване на фокус.
1.9	За осигуряване на бързина при спешни състояния, да е възможен запис на клиничен образ (статичен и киноклип) в оригинална кадрова честота – сиров формат (Raw Data) с натискането на един бутон от клавиатурата.
1.10	За подробен анализ и прецизиране на събраната клинична информация да е възможна последваща разширена постобработка, включваща свободна оптимизация на образните параметри (TGC, Gain в B-режим и Доплер, промяна на скоростта на възпроизвеждане на киноклипа, промяна на сивите карти за по-добър контраст, извеждане на Анатомичен M-режим от киноклип, изключване на Пулсовия Доплер, автоматична оптимизация във всеки режим, редуциране на ултразвуковия шум, колоризация на B и M-режима, промяна на базовата линия при Доплер, количествен анализ на контрастирани образи и т.н.), всеки път когато се извика образ от архива.
1.11	Композитно изображение на скенове от различни ъгли (не по-малко от 8 различни ъгъла) в единичен образ в реално време – за по-висока контрастната резолюция и по-ясни граници на тъкани с близка ехогенност. Функцията да е активна едновременно с технология за редуциране на ултразвуковия шум, в режим на Цветен и Пулсов Доплер и при активирани кодирани хармоници с фазова инверсия. За вникване в детайлите на сканираната зона да е възможно симултантно представяне на монитор на оптимизирани образи и образи без оптимизация с конкретната техника.
1.12	Наличие на техника, позволяваща редуциране на ултразвуковия шум при сканиране с конвексни, линейни и секторни трансдюсери.

1.13	Вградени пакети за калкулация и анализ: абдомен, урологичен, съдов, кардиологичен, мускулоскелетен, педиатричен и неонатален, интраоперативен, гинекологичен, акушерски, многоплодна бременност.
1.14	Вградена в апаратата възможност за създаване на персонализирани профили, които организират водещи параметри, измервания, режими на работа, телесни маркери, диагностични коментари, програмиращи бутони.
1.15	Вграден обучителен модул, съдържащ основни потребителски въпроси свързани със организация на функциите на тъчскрийна, системните настройки, поддръжка и ергономия на апаратата.
1.16	Вградена в апаратата инструкция за работа.
<b>2</b>	<b>Общи изисквания към конзолата:</b>
2.1	Голям плосък монитор – 21“ или по-голям, с възможност за ротация, наклон и изнасяне в страни. Наличие на заключващ механизъм на монитора за осигуряване на безопасно транспортиране.
2.2	Вграден тъчскрийн – не по-малък от 10“.
2.3	С цел бързина и прецизност в работния процес, да е възможно пълно персонализиране на интерактивния тъчскрийн: функции, измервания, телесни маркери, коментари, режими на работа.
2.4	Възможност за промяна на височината на клавиатурата и адаптиране към нуждите на специалистите и условията на провеждане на изследването.
2.5	Налични не по-малко от три конектора за трансдюсери.
2.6	Изводи: S-Video, HDMI, Ethernet, не по-малко от 6 USB конектора за запис и връзка с периферни устройства.
2.7	Да е възможен експорт в следните формати: JPEG, AVI, MPEG 4, DICOM, сурови данни.
2.8	Дистанционна сервизна поддръжка с разрешаване на директен контрол върху екрана на ехографа.
<b>3</b>	<b>Минимална окомплетовка на конзолата:</b>
3.1	Възможност за надграждане с недоплерово изображение на хемодинамиката в сивата скала в реално време чрез директна визуализация на кръвните рефлектори и съдовата анатомия с висока резолюция, независимо от ъгъла на сканиране, възможност за комбинация на техниката с Цветен Доплер.
3.2	Възможност за надграждане с еластография с количествена оценка, анализ и сравнение на деформацията на свободно очертани области на интерес; техниката да е възможна при конвексни, линейни и ендокавитарни сонди.
3.3	Възможност за надграждане с техника, позволяваща автоматично зареждане на произволно зададени образни параметри от предишен преглед върху референтния в процеса на сканиране със симултантно проследяване на экрана и на двата образа.
3.4	Възможност за надграждане с трансректална, бипланарна сонда, която да бъде активна и в режим на еластография.
3.5	Възможност за надграждане със специализирани програми за ранно, бързо и точно определяне на онкологични заболявания на гърди, с възможност за бързо автоматично очертаване и стандартизиране на типовете лезии по международно утвърдени критерии, вкл. вградени специализирани шаблони за качествена оценка и интерпретация
3.6	Възможност за надграждане със специализирани програми за ранио, бързо и точно определяне на онкологични заболявания на щитовидната жлеза, с възможност за стандартизиране на типовете лезии по международно утвърдени критерии.

В техническото си предложение, участникът трябва да представи каталог на предлаганото оборудване, от който да е видно, че предлагания апарат за ултразвукова диагностика отговаря на техническата спецификация и изискванията на Възложителя.

Медицинската апаратура предмет на възлагана с настоящата обществена поръчка, трябва да бъде произведена след януари 2017 г.

Участникът трябва да предложи срок за доставката на Медицинската апаратура до 40 календарни дни, считано от получаване на възлагателно, с което се възлага изпълнението на обществената поръчка.

Участникът трябва да предложи срок за монтаж и въвеждане в експлоатация на Медицинската апаратура до 5 календарни дни, считано от датата на доставка на Медицинската апаратура.

Предложението от участника гаранционен срок на предлаганата апаратура трябва да е минимум 12 месеца от дата на въвеждане на медицинската апаратура в експлоатация.

Мястото на изпълнение на горепосочената доставка и въвеждане в работно състояние е гр. Пловдив, бул. „България“ №234, отделение по Гастроентерология в „УМБАЛ – Пловдив“ АД.