ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

**Предмет на поръчката**

Предметът на поръчката е „Достака и въвеждане в експлоатация на нов, неупотребяван Ехографски апарат за нуждите на „Медицински център за специализирана извънболнична медицинска помощ по детски болести” ЕООД.

Процедурата се провежда при условията на чл. 182, ал. 1, т. 3 ЗОП.

Ехографският апарат трябва да бъде фабрично нов и неизползван и трябва да покрива техническите изиквания описани в следната таблица:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ехографски апарат – нефрологичен кабинет | | | |
| Поз. № | Техническа спецификация  (минимални изисквания) | Предлагани от участника технически спецификации *(да се попълни с ДА, НЕ или цифрова стойност)* | Брой |
| ***1.1.*** | ***Ехографски апарат:*** |  | ***1*** |
| 1.1.1. | Динамична аподизация при обработката на сигналите |  |  |
| 1.1.2. | Скала на възпроизвежданите нива на сивия цвят – над 4000 нива; |  |  |
| 1.1.3. | Цветен Доплер |  |  |
| 1.1.4. | Цветен тъканен Доплер |  |  |
| 1.1.5. | Насочен мощностен Доплер |  |  |
| 1.1.6. | Пулсов (PW) Доплер |  |  |
| 1.1.7. | Високочестотен пулсов (HPFR-PW) Доплер |  |  |
| 1.1.8. | Продължително-вълнов (CW) Доплер |  |  |
| 1.1.9. | Наличие на други доплерови зависимости с висока резолюция с възможност за указване на посоката на кръвотока. |  |  |
| 1.1.10. | Широколентово хармонично изобразяване на тъканите. |  |  |
| 1.1.11. | Наличие на едновременно наблюдаване (на един екран) на образи с нормална и забавена скорост при несъдействащи пациенти – бебета, деца и др. |  |  |
| 1.1.12. | Наличие на едновременно наблюдаване (на един екран) на 2D образ и 2D цветен доплеров образ. |  |  |
| 1.1.13. | Наличие на цветен М-режим при всички доплер режими |  |  |
| 1.1.14. | Наличие на анатомичен М-режим в поне 3/три/ независими оси едновременно и в реално време |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поз. № | Техническа спецификация  (минимални изисквания) | Предлагани от участника технически спецификации *(да се попълни с ДА, НЕ или цифрова стойност)* | Брой |
| 1.1.15. | Честотен обхват на обработка на сигнала – до 16 MHz включително; |  |  |
| 1.1.16. | Максимална честота на обработка на кадрите – минимум 700 кадъра/сек. |  |  |
| 1.1.17. | Максимална дълбочина на проникване и изобразяване – минимум 30 см. |  |  |
| 1.1.18. | Увеличение на образа – минимум 15 стъпки |  |  |
| 1.1.19. | При цветен Доплер – наличие на възможност за настройване на плътността на линиите на сканиране – минимум 8 нива. |  |  |
| 1.1.20. | Наличие на функция за подобряване на граничната видимост – минимум 15 нива на оптимизация. |  |  |
| 1.1.21. | Наличие на функция за усилване на ехото – минимум 5 ***избираеми*** нива на усилване. |  |  |
| 1.1.22. | Наличие на филтър за премахване на зърнисти артефакти при обработката на образа. |  |  |
| 1.1.23. | Наличие на съставен образ – многопланово изобразяване на образ получен от сканиране под различен ъгъл в реално време. |  |  |
| 1.1.24. | Възможност за избор на ъгъла при изобразяването на многопланов образ – минимум 3 нива. |  |  |
| 1.1.25. | Наличие на тъканно-адаптивен филтър. |  |  |
| 1.1.26. | Наличие на автоматична оптимизация на 2D образ с една команда/бутон. |  |  |
| 1.1.27. | Наличие на автоматична оптимизация на Доплеров образ с една команда/бутон. |  |  |
| 1.1.28. | Наличие на трапецовиден и панорамен образ |  |  |
| 1.1.29. | Наличие на функция „Томографски образ“ – образ получен чрез продължителното сканиране на ROI за томографско изобразяване на структури с голямо протежение и установяване на томографски връзки. |  |  |
| 1.1.30. | Наличие на латерално усилване на образа. |  |  |
| 1.1.31. | Наличие на запаметяване на настройките за зоново усилване в дълбочина – за всяка зона. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поз. № | Техническа спецификация  (минимални изисквания) | Предлагани от участника технически спецификации *(да се попълни с ДА, НЕ или цифрова стойност)* | Брой |
| 1.1.32. | Доплеровите методи за анализ да осигуряват висока резолюция по време и при измервания на всякаква патология на кръвния ток, включително и най-тежки стенози: |  |  |
| 1.1.33. | Спектрален (PW и HPRF PW) Доплер със скоростен обхват: над 7м/с |  |  |
| 1.1.34. | CW Доплер със скоростен обхват над 15 м/с |  |  |
| 1.1.35. | Спктрален доплер с максимална скорост на анализ – минимум 40kHz |  |  |
| 1.1.36. | Цветен Доплер със скоростен обхват над 3.5 м/с |  |  |
| 1.1.37. | Автоматична корекция на ъгъла при доплерови измервания |  |  |
| 1.1.38. | Възможности за адаптация на образа към типа на пациента и изследвания орган/структура: |  |  |
| 1.1.39. | Работни честоти на трансдюсерите за режим B – над 4 |  |  |
| 1.1.40. | Работни честоти на трансдюсерите за режим Спектрален Доплер – над 4 |  |  |
| 1.1.41. | Работни честоти на трансдюсерите за режим Цветен Доплер – над 4 |  |  |
| 1.1.42. | Наличие на възможност за надграждане на ехографа с 3D режим |  |  |
| 1.1.43. | Наличие на възможност за надграждане на ехографа с 3D Доплер режим за изследване на кръвоток |  |  |
| ***1.2.*** | ***Вграден диагностичен софтуер*** |  | ***1*** |
| 1.2.1. | Пълен набор диагностичен софтуер, съдържащ: |  |  |
| 1.2.2. | Пълен абдоминале пакет |  |  |
| 1.2.3. | Пълен съдов пакет |  |  |
| 1.2.4. | Пълен кардиологичен пакет |  |  |
| 1.2.5. | Пълен пакет повърхностни структури |  |  |
| 1.2.6. | Пълен пакет АГ |  |  |
| 1.2.7. | Пълен пакет урология |  |  |
| 1.2.8. | Рапорт |  |  |
| 1.2.9. | Съдови програми за периферни съдове (каротидна артерия, горни и долни крайници) с рапорт |  |  |
| 1.2.10. | Експорт на данни в табличен вид във формат CSV |  |  |
| **1.3.** | **Изисквания към конзолата на оператора за съвременна ергономия** |  |  |
| 1.3.1. | Цветен течнокристален монитор с диагонал минимум 15 инча с променливи посока, наклон и височина |  |  |
| 1.3.2. | Да е предвидено транспортно положение на монитора, без той да се премахва от конзолата – сгъване |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поз. № | Техническа спецификация  (минимални изисквания) | Предлагани от участника технически спецификации *(да се попълни с ДА, НЕ или цифрова стойност)* | Брой |
| 1.3.3. | Работната височина и посоката на клавиатурата и операторския пулт да могат да се променят |  |  |
| **1.4.** | **Изисквания за сигурност, защита на лични данни, архивиране и пренос на данни** |  |  |
| 1.4.1. | Наличие на USB интерфейс за свързване на периферия и трансфер на данни – минимум 8 броя; |  |  |
| 1.4.2. | Обем на потребителската памет за образи и филми – над 200GB |  |  |
| 1.4.3. | Видео паметта да позволява записването на минимум 12500 изображения |  |  |
| 1.4.4. | Архивиране на статичните и динамични изображения във формат позволяващ последващата им обработка и анализ извън ехографския апарат. |  |  |
| 1.4.5. | Възможност за експортиране на изображенията в избрани стандартни формати – DICOM, JPEG, TIFF, BMP, AVI, MPEG4, analytical |  |  |
| 1.4.6. | Наличие на възможност за ограничаване на достъпа от неоторизирани лица до апарата и информацията в него чрез парола |  |  |
| 1.4.7. | Да има вградена система за защита на личните данни на пациентите, която при експорт на образи автоматично да заличава данните на пациента в тези образи. |  |  |
| 1.4.8. | Възможност за свързване на стандартен лазерен принтер към USB портовете или към Ethernet интерфейс и отпечатване на рапортите на него |  |  |
| *1.4.9.* | *Наличие на Ч/Б медицински видео термопринтер, свързан към USB портовете и начални консумативи за минимум 200 снимки – 1 брой* |  | *1* |
| 1.4.10. | Да е възможно да се инсталира произволна антивирусна система с автоматично обновяване през локалната мрежа (Ethernet интерфейс) |  |  |
| **1.5.** | **Наличие на активни конектори за различни трансдюсери (линеарни, конвексни и с фазова-решетка) – минимум 3 броя** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поз. № | Техническа спецификация  (минимални изисквания) | Предлагани от участника технически спецификации *(да се попълни с ДА, НЕ или цифрова стойност)* | Брой |
| **1.6.** | **Комплектация с трансдюсери и други устройства** |  |  |
| *1.6.1.* | *1 /един/ брой електронен линеарен трансдюсер с характеристики:* |  | *1* |
| 1.6.1.1. | Честотна лента от 4 до 13 MHz или по-широка. |  |  |
| 1.6.1.2. | Сканираща повърхност и поле на сканиране 35-40мм |  |  |
| 1.6.1.3. | Минимум 4 избираеми работни честоти за режим 2D |  |  |
| 1.6.1.4. | Минимум 4 избираеми работни честоти за режим Цветен Доплер |  |  |
| 1.6.1.5. | Минимум 4 избираеми работни честоти за режим Пулсов Доплер |  |  |
| 1.6.1.6. | Минимум 4 избираеми работни честоти за режим хармоник |  |  |
| 1.6.1.7. | Максималната хармонична честота да е 8MHz или по-висока |  |  |
| 1.6.1.8. | Да е възможно добавянето на многократен пункционен адаптер от същия производител. Адаптерът да няма нужда от консумативи |  |  |
| 1.6.1.9. | Трансдюсерът да е приложим за 3D изобразяване |  |  |
| *1.6.2.* | *1 /един/ брой електронен конвексен трансабдоминален трансдюсер с характеристики:* |  | *1* |
| 1.6.2.1. | Честотна лента от 1 до 6 MHz или по-широка |  |  |
| 1.6.2.2. | Ъгъл на полето на сканиране 60 градуса или повече |  |  |
| 1.6.2.3. | Минимум 4 избираеми работни честоти за режим 2D |  |  |
| 1.6.2.4. | Минимум 4 избираеми работни честоти за режим Цветен Доплер |  |  |
| 1.6.2.5. | Минимум 4 избираеми работни честоти за режим Пулсов Доплер |  |  |
| 1.6.2.6. | Минимум 4 избираеми работни честоти за режим хармоник |  |  |
| 1.6.2.7. | Минималната хармонична честота да е 2MHz или по-ниска |  |  |
| 1.6.2.8. | Да е възможно добавянето на многократен пункционен адаптер от същия производител. Адаптерът да няма нужда от консумативи.  Адаптерът да метален и автоклавируем. |  |  |
| 1.6.2.9. | Трансдюсерът да е приложим за 3D изобразяване |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поз. № | Техническа спецификация  (минимални изисквания) | Предлагани от участника технически спецификации *(да се попълни с ДА, НЕ или цифрова стойност)* | Брой |
| **1.7.** | **Възможности на апарата за надграждане и обновление** |  |  |
| 1.7.1. | Да е наличен допълнителен софтуер за обработка на 3D /триизмерен/ образ |  |  |
| 1.7.2. | Да е налична допълнителна работна станция за неодоплеров анализ на изображения като: яркостно трасиране определяне на стрейн и стрейн-рейт цветно векторно картиране на кръвоток. |  |  |