

## Техническа спецификация

### Стационарна цифрова ехографска система за АГ с 3-4 D образ, коремни органи, гърди.

#### ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

1. Ехографът да е пригоден за работа както в стационара, така и при леглото на болния. Да е със съвременен компактен дизайн с висока мобилност, на четири независими колела със спирачки.
2. Широчината на апарата да не е по-голяма от 45 cm за лесно придвижване между леглата.
3. Теглото да не е по-голямо от 55 kg.
4. Да притежава голям, не по-малък от 19" широкоъгълен LCD монитор с висока резолюция.
5. Мониторът да е подвижен в четири посоки, с възможност да се прибира към клавиатурата при транспортиране.
6. Да притежава удобна клавиатура с логически групирана подредба на бутоните и с възможност за електронно регулиране на нивото на задното осветление.
7. Да има възможност за нагласяне на височината и ротация на клавиатурата в много широк диапазон.
8. Да притежава голям, не по-малък от 19 cm допълнителен цветен екран със сензорно управление, тип „тъчскрийн“, за опериране с режим зависимите параметри.
9. Операторът да има възможност за програмиране на бутони по свое желание.
10. Операторът да има възможност за програмиране на потребителски макроси - запис на последователности от често използваните операции, които се стартират само с едно натискане на бутона.
11. Операторът да има възможност за настройка на размера на зоната предвидена върху дисплея за ехографския образ. Най-малко 3 степени: намалена, нормална, увеличена.
12. В ехографа да са вградени най-малко три активни конектора за трансдюсери.
13. В ехографа да са вградени съвременните интерфейси за връзка с периферия и интеграция с болничната среда, включително USB, LAN, Wi-Fi, HDMI.
14. Да има вградено CD/DVD устройство
15. Програмата на ехографа да е Windows базирана.
16. Да има възможност за дистанционно сервизно обслужване през Интернет.

#### ОБРАЗНИ ВЪЗМОЖНОСТИ

17. Да притежава висока честота на кадри в 2D, достигаща до най-малко 1400 Hz.
18. Честотният диапазон на ехографа да не е по-малък от 1 – 22 MHz.
19. Да притежава режим на тъканно хармонично изобразяване от последно поколение.
20. Да има следните режими на работа: 3D/4D режими, 2D режим, M режим, цветен и мощен доплер, спектрален доплер.
21. Да има друг вид доплер със свръх висока чувствителност към бавни потоци.
22. Да има дуплекс и триплекс на основните режими в реално време.
23. Да има режим на контрастиране при визуализация на биопсичните игли.
24. Операторът да има възможност за автоматична настройка на общото и позоновото усилване на 2D образа с натискане на един бутон.
25. Операторът да има възможност за най-малко 4 настройки на пространствената резолюция на цветния доплер.
26. Операторът да има възможност за едновременна настройка на образните параметри на пулсовия доплер с натискане на един бутон: наклон на доплера, усилване, скала и базова линия.
27. Да поддържа трапецовидно разширение на зрителното поле и виртуален конвекс

28. Да има технология за подобряване качеството на образа в реално време чрез редуциране на шумове и артефакти, със запазване на пълната клинична информация. Операторът да има възможност за детайлна настройка на параметрите на филтриране, включително но баланса между суровия (RAW) и филтрирания ехографски образ.

### **ИЗМЕРВАНИЯ И СЪХРАНЕНИЕ НА ОБРАЗИТЕ**

29. Ехографът да има вградена база данни за пациентите с голям капацитет, най-малко 250Gb, за архивиране на образи, сурови данни на 3D и 4D образи, кинопримки, рапорти от изследването и данни на пациентите с възможност за последваща постобработка ( RAW data management), измерване, анализ и генериране на нови рапорти.
30. Да има разширен калкулационен пакет за изследвания в акушерството и гинекологията, включително феталната морфология, с автоматично формиране на специализирани протоколи в областта на женското здраве. Операторът да има възможност за детайлна настройка на резултатите от изследването включени в протокола.
31. Да позволява ретроспективно създаване на клипове от „замразена” поредица от образи.
32. Да позволява неограничено по време проспективно създаване на клипове ( създаване на клипове едновременно със сканирането).

### **ОКОМПЛЕКТОВКА:**

33. Обемен конвексен 3D/4D трансдюсер за АГ с минимален честотен диапазон от 1 до 8 MHz
34. Широкоъгълен трансвагинален трансдюсер с минимален честотен диапазон от 3 до 9 MHz и ъгъл на сканиране не по-малък от 190°.
35. Специализиран линеарен трансдюсер за диагностика на млечната жлеза с минимален честотен диапазон от 6 до 18 MHz.
36. Цветен термопринтер с консуматив за 100 снимки.

Изготвил:

.....

инж. Биляна Стойчева – администратор база данни  
(професионална квалификация: машинен инженер)