**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ**

*Предмет закупівлі:* **«Візуалізаційне обладнання для потреб медицини, стоматології та ветеринарної медицини: код ДК 021:2015 «Єдиний закупівельний словник» - 33110000-4 (40761 - Загальноприйнята ультразвукова система візуалізації)»**

**МЕДИКО-ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Характеристика** | **Вимоги** | **Відповідність Так/Ні з посиланням на сторінку документу** |
| **Застосування** |  |  |
| Абдомінальні дослідження | Наявність |  |
| Гінекологічні дослідження | Наявність |  |
| Акушерські дослідження | Наявність |  |
| Урологічні дослідження | Наявність |  |
| Судинні дослідження | Наявність |  |
| Дослідження малих органів | Наявність |  |
| Дослідження опорно-рухового-апарату | Наявність |  |
| Кардіологічні дослідження | Можливість |  |
| Транскраніальні дослідження | Можливість |  |
| Педіатрічні дослідження | Наявність |  |
| Інтраопераційні дослідження | Наявність |  |
| **Режими** |  |  |
| В-режим (сіра шкала) (2D) | Наявність |  |
| Кольоровий допплер (CD) | Наявність |  |
| Енергетичний допплер (PD) | Наявність |  |
| Імпульсно-хвильовий допплер (PW) | Наявність |  |
| Направлений імпульсно-хвильовий допплер (НPRF) | Наявність |  |
| Постійно-хвильовий допплер (CW) | Можливість |  |
| М-режим | Наявність |  |
| **Додаткові функції** |  |  |
| Функція посилення інформації | Наявність |  |
| Спеціалізована та адаптивна обробка зображень для усунення артефактів, шумів та підвищення чіткості крайових меж тканин | Наявність |  |
| Тканинна гармоніка | Наявність |  |
| Пульс інверсна гармоніка | Наявність |  |
| Адаптивна обробка зображень для компенсації зміни ультразвуку та швидкості в різних тканинах | Можливість |  |
| Автоматична оптимізація зображення | Наявність |  |
| Кольоровий М-режим | Можливість |  |
| Отримання об’ємного зображення звичайними датчиками | Можливість |  |
| Отримання об’ємного зображення в тому числі і в реальному часі | Можливість |  |
| Автоматичний вимір товщини комірного простору плоду | Можливість |  |
| Модуль ЕКГ | Можливість |  |
| Відображення швидкості тканин | Можливість |  |
| Автоматичний розрахунок стенозу судин | Можливість |  |
| Анатомічний М-режим | Можливість |  |
| Функція відображення аехогенних структур | Можливість |  |
| Формат передачі даних Dicom | Можливість |  |
| **Характеристики системи** |  |  |
| Системна частота | Не менше 21МГц |  |
| Максимальна частота, що підтримують датчики | Не менше 20МГц |  |
| Кінопетля тривалість хвилин | Не менше 15 |  |
| Жорсткий диск | Не менше 120Гб |  |
| Кількість активних портів для датчиків | Не менше 1 |  |
| Кількість портів USB | Не менше 2 |  |
| Щільність ліній | Не менше 512 |  |
| Слайдери підсилення сигналу | Не менше 6 |  |
| Дисплей наявність | Не менше 15 дюйма за діагоналлю |  |
| Сенсорна панель керування | Наявність |  |
| Розмір сенсорної панелі за діагоналлю | Не менше 7 дюймів |  |
| Динамічний діапазон верхня межа | Не менше 260Дб |  |
| Максимальна глибина сканування | Не менше 34см |  |
| Карт кольору | Не менше 20 |  |
| Карт сірого | Не менше 23 |  |
| **В-режим (2D)** | Наявність |  |
| Адаптивна компенсація коефіцієнта посилення | Наявність |  |
| Регулювання акустичної потужності | Не гірше ніж від 0 до 100% |  |
| Кількість зон фокусування | Не менше 8 |  |
| Регулювання підсилення | Не гірше ніж від 0 до 100% |  |
| **М-режим** | Наявність |  |
| Нижня межа показнику часу | Не більше 0,03 секунди |  |
| Верхня межа показнику часу | Не менше 0,5 секунди |  |
| **Кольоровий допплер (CD)** | Наявність |  |
| Доступний для всіх датчиків | Наявність |  |
| Автоматична адаптація передачі та прийому сигналу | Наявність |  |
| Фільтр руху стінок судин | Наявність |  |
| **Енергетичний допплер (PD)** | Наявність |  |
| Режим підвищеної чутливості для візуалізації малих судин | Наявність |  |
| Контроль підсилення | Індивідуальний |  |
| Регулювання в зоні інтересу | Наявність |  |
| **Імпульсно-хвильовий допплер (PW)** | Наявність |  |
| Корекція кута з автоматичним регулюванням масштабу швидкості | Наявність |  |
| Швидкість розгортки | Не менше 8 кроків |  |
| Максимальна вимірювана швидкість | Не менше 10 м за секунду |  |
| **Постійно-хвильовий допплер (CW)** | Можливість |  |
| Максимальна вимірювана швидкість | Не менше 17 м за секунду |  |
| **Сумісні режими** |  |  |
| Подвійне зображення в реальному часі | Наявність |  |
| Триплексний режим | Наявність |  |
| Чотири зображення в режимі 3D/4D | Наявність |  |
| Одночасні 2D/M | Наявність |  |
| Одночасні 2D/CD | Наявність |  |
| Одночасні 2D/PD | Наявність |  |
| Одночасні 2D/PW | Наявність |  |
| Одночасні 2D/CW | Можливість |  |
| Одночасні 2D/2D+CD | Наявність |  |
| Одночасні 2D/2D+PD | Наявність |  |
| Кількість зображень зрізів в 3D/4D | Не менше 9 |  |
| **Дані** |  |  |
| База даних пацієнта | Наявність |  |
| Управління дослідженням пацієнта | Наявність |  |
| Автоматичне завантаження даних в таблиці звітів | Наявність |  |
| Коментарі до звіту | Наявність |  |
| Редагування існуючих програм налаштувань | Наявність |  |
| Швидке збереження визначених користувачем параметрів | Наявність |  |
| Формат збереження файлів | Не менше 6 форматів |  |
| **Датчики** |  |  |
| Широкосмугова технологія | Наявність |  |
| Електронне перемикання датчиків | Наявність |  |
| Автоматичний динамічний фокус | Наявність |  |
| Користувальницькі налаштування зображень для кожного датчика | Наявність |  |
| Технологія зменшення розсіювання зворотного сигналу | Наявність |  |
| **Типи датчиків, що підтримує система** |  |  |
| Конвексні | Наявність |  |
| Лінійні | Наявність |  |
| Фазовані | Наявність |  |
| Внутрішньопорожнинні | Наявність |  |
| Мікроконвексні | Наявність |  |
| **Наявність датчиків в комплекті** |  |  |
| ***Широкосмуговий конвексний датчик*** | Наявність |  |
| Кут поля огляду | Не менше 60º ±2º |  |
| Кількість елементів | Не менше 128 |  |
| Радіус кривизни | Не менше 60мм |  |
| Межі частотного діапазону | Не гірше ніж 1.5 -5.5МГц ± 1МГц |  |
| Кількість опорних частот в В-режимі | Не менше 5 |  |
| Багаторазова біопсійна насадка | Можливість |  |
| ***Широкосмуговий лінійний датчик*** | Наявність |  |
| Ширина апертури | Не менше 38мм ± 2мм |  |
| Кількість елементів | Не менше 128 |  |
| Межі частотного діапазону | Не гірше ніж 4.0 -12.0МГц ± 0,5МГц |  |
| Зміна кута сканування | Не менше 25º ± 5º |  |
| Кількість опорних частот в В-режимі | Не менше 5 |  |
| **Параметри живлення та переферія** |  |  |
| Вага апарату | Не більше 5 кг |  |
| Споживча потужність | Не менше 170ВА |  |
| Електроживлення | Не гірше 100-240В ± 10% |  |
| Акумулятор | Наявність |  |
| Додатковий акумулятор с терміном роботи не менше 3 годин | Можливість |  |
| Мобільний візок | Наявність |  |
| Мобільний візок з трьома портами для підключення датчиків | Можливість |  |
| Валіза для транспортування та переміщення УЗД | Можливість |  |
| Регулювання висоти та положення апарату на візку не менше 18см | Можливість |  |
| Карта пам’яті | Можливість |  |
| Передача зображень по Блютуз | Можливість |  |
| Передача зображень електронною поштою | Можливість |  |
| **Загальні вимоги** |  |  |
| Обладнання повинно бути новим та таким, що не було у використанні . | Відповідність |  |
| Гарантійний термін | Не менше 12 місяців |  |
| Навчання персоналу | Наявність |  |
| Інструкція користувача | Додати копію на українській мові при поставці |  |
| Лист від виробника або уповноваженого представника, дистриб’ютора, дилера на право здійснення продажу обладнання, що пропонує учасник торгів та проведення його інсталяції, навчання та гарантійного обслуговування. | Наявність |  |
| Копія декларації (сертифікату) про відповідність технічним регламентам України на запропонованого учасником обладнання або гарантійний лист від компанії учасника, що копія декларації (сертифікату) про відповідність технічним регламентам України буде надана при постачанні обладнання | Наявність |  |

***\*Примітка: у разі, коли в описі предмета закупівлі містяться посилання на конкретні торговельну марку чи фірму, патент, конструкцію або тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника, то разом з цим враховувати вираз "або еквівалент".***