**Перелік змін, що вносяться до тендерної документації на проведення відкритих торгів з особливостями на закупівлю товару за кодом ДК 021:2015: 33110000-4 Візуалізаційне обладнання для потреб медицини, стоматології та ветеринарної медицини (Сканер ультразвуковий діагностичний, портативний (НК 024-2019 – 40761 Загальноприйнята ультразвукова система візуалізації), Сканер ультразвуковий діагностичний, стаціонарний (НК 024-2019 – 40761 Загальноприйнята ультразвукова система візуалізації))**

**Пункт 9 Інформація про субпідрядника/співвиконавця, Розділ ІІІ. Інструкція з підготовки тендерної пропозиції**

***Попередня редакція***

Даний пункт відсутній.

***Нова редакція***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9** | **Інформація про субпідрядника/**  **співвиконавця** | Відповідно до ст. 22 Закону України «Про публічні закупівлі», не зазначається. |

**Пункт 1 Кінцевий строк подання тендерної пропозиції, Розділ IV. Подання та розкриття тендерної пропозиції**

***Попередня редакція***

1.1. Кінцевий строк подання тендерних пропозицій: 00-00 «24» листопада 2022 року.

1.2. Отримана тендерна пропозиція автоматично вноситься до реєстру отриманих тендерних пропозицій.

1.3. Електронна система закупівель автоматично формує та надсилає повідомлення учаснику про отримання його пропозиції із зазначенням дати та часу. Тендерні пропозиції, отримані електронною системою закупівель після закінчення строку подання, не приймаються та автоматично повертаються учасникам, які їх подали.

***Нова редакція***

1.1. Кінцевий строк подання тендерних пропозицій: 00-00 «28» листопада 2022 року.

1.2. Отримана тендерна пропозиція автоматично вноситься до реєстру отриманих тендерних пропозицій.

1.3. Електронна система закупівель автоматично формує та надсилає повідомлення учаснику про отримання його пропозиції із зазначенням дати та часу. Тендерні пропозиції, отримані електронною системою закупівель після закінчення строку подання, не приймаються та автоматично повертаються учасникам, які їх подали.

**Додаток № 2 до Тендерної документації**

***Попередня редакція***

**Додаток № 2**

**до Тендерної документації**

**Інформація про технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі**

**ДК 021:2015 - 33110000-4 Візуалізаційне обладнання для потреб медицини, стоматології та ветеринарної медицини (Сканер ультразвуковий діагностичний, портативний (НК 024-2019 –** **40761 Загальноприйнята ультразвукова система візуалізації), Сканер ультразвуковий діагностичний, стаціонарний (НК 024-2019 –** **40761 Загальноприйнята ультразвукова система візуалізації))**

**Кількісні характеристики предмета закупівлі**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Назва** | **Кількість** |
| 1 | Сканер ультразвуковий діагностичний, портативний | 1 |
| 2 | Сканер ультразвуковий діагностичний, стаціонарний | 1 |

**Загальні вимоги:**

1. Товар, запропонований Учасником, повинен відповідати медико – технічним вимогам, встановленим в Технічній специфікації (опис предмета закупівлі), викладеній у даному додатку до Документації.

*Відповідність технічних характеристик, запропонованого Учасником товару, встановленим в Технічній специфікації (описі предмета закупівлі), викладеній у даному додатку до Документації, повинна бути обов’язково підтверджена посиланням на відповідні розділ(и), та/або сторінку(и) технічного документу виробника (експлуатаційної документац*ії: *настанови (інструкції) з експлуатації (застосування), або технічного опису чи технічних умов, або інших документів українською мовою) в якому міститься ця інформація разом з додаванням таких документів. Підтвердження відповідності технічних характеристик, запропонованого Учасником товару, встановленим в Технічній специфікації (описі предмета закупівлі), викладеній у даному додатку до Документації, надається Учасником у формі заповненої таблиці наведеної нижче.*

1. Товар, запропонований Учасником, повинен бути введений в обіг відповідно до законодавства у сфері технічного регулювання та оцінки відповідності, у передбаченому законодавством порядку.

*На підтвердження Учасник повинен надати:*

*а) завірену копію декларації або копію документів, що підтверджують можливість введення в обіг та/або експлуатацію (застосування) медичного виробу за результатами проходження процедури оцінки відповідності згідно вимог технічного регламенту.*

*б) гарантійний лист від Учасника, що на запропонований ним товар копії документів визначених п.п. (а) п.2 загальних вимог цього Додатку, будуть надані при постачанні товару.*

1. Гарантійний термін (строк) товару, запропонованого Учасником повинен становити не менше 12 місяців, а також він повинен бути новим, та таким, що раніше не експлуатувався та не використовувався.

*На підтвердження Учасник повинен надати оригінал листа в якому він повинен зазначити гарантійний термін (строк),* *запропонованого ним товару та відповідність іншим вимогам зазначеним в даному пункті*.

1. Сервісне обслуговування товару, запропонованого Учасником повинно здійснюватися кваліфікованими працівниками, які мають відповідні знання та навички.

*На підтвердження Учасник повинен надати гарантійний лист в довільній формі щодо відповідності вимогам, вказаним у вищевказаному пункті.*

1. Учасник повинен підтвердити можливість поставки запропонованого ним товару, у кількості та в терміни, визначені цією Документацією та пропозицією Учасника.

*На підтвердження Учасник повинен надати оригінал листа виробника (представництва, філії виробника – якщо їх відповідні повноваження поширюються на територію України), або представника, дилера, дистриб'ютора, офіційно уповноваженого на це виробником, яким підтверджується можливість поставки Учасником товару, який є предметом даної процедури закупівлі, у кількості, та в терміни, визначені цією Документацією та пропозицією Учасника. Лист повинен включати в себе: назву Учасника, номер оголошення, а також назву предмета закупівлі*.

**ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ**

**(опис предмета закупівлі)**

**Вимоги до сканеру ультразвукового діагностичного, портативного**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Характеристика** | **Вимоги** | **Відповідність** |
| **1** | **Основні види досліджень:** |  |  |
| 1.1 | Абдомінальні, Акушерські, Педіатричні, Гінекологічні, Урологічні, Опорно-руховий апарат, Малі органи, Судинні, Транскраніальні | Наявність |  |
| **2** | **Параметри системи:** |  |  |
| 2.1 | Сканер має бути портативним та переносним, з можливістю розміщення на спеціалізованому візку | Наявність |  |
| 2.2 | Вага портативного сканера (без урахування візка та датчиків) | Не більше 7 кг |  |
| 2.3 | Мобільний візок | Наявність |  |
| 2.4 | Порти для підключення датчиків у сканері: 1 або більше | Відповідність |  |
| 2.5 | Порти для підключення датчиків у мобільному візку: не менше 3 | Відповідність |  |
| 2.6 | Цифрове формування променю | Наявність |  |
| 2.7 | Кількість цифрових каналів | Не менше 98 000 |  |
| 2.8 | Динамічне фокусування | Наявність |  |
| 2.9 | Мова інтерфейсу | Українська або російська |  |
| 2.10 | Монітор з діагоналлю не меньше 15 дюймів та роздільною здатністю не менше 1024х768 | Наявність |  |
| 2.11 | Акумуляторна батарея | Наявність |  |
| 2.12 | Максимальний час роботи в автономному режимі | Не менше 60 хвилин |  |
| 2.13 | Частотний діапазон системи | Не вужче 1-18 МГц |  |
| **3** | **Параметри сканування в B (2D)-режимі:** |  |  |
| 3.1 | Глибина сканування | Не менше 30 см |  |
| 3.2 | Сірі карти | Не менше 10 |  |
| 3.3 | Зміна частоти сканування | Не менше 3 кроків |  |
| 3.4 | Максимальна кількість фокусних зон | Не менше 4 зон |  |
| 3.5 | Режим тканинної гармоніки | Наявність |  |
| 3.6 | Режим пульс-інверсної гармоніки | Наявність |  |
| 3.7 | Трапецієвидне зображення для лінійних датчиків | Наявність |  |
| **4** | **Параметри сканування в М режимі:** |  |  |
| 4.1 | Кольоровий М режим | Наявність |  |
| 4.2 | Анатомічний М-режим | Наявність |  |
| 4.3 | Кольорові карти М-режиму | Не менше 11 |  |
| **5** | **Параметри сканування в режимі кольорового доплера:** |  |  |
| 5.1 | Фільтр руху стінок | Наявність, не менше 4 кроків зміни |  |
| 5.2 | Карти кольору | Не менше 9 |  |
| 5.3 | Частота повторення імпульсів, нижня межа | Не вище 0,300 кГц |  |
| 5.4 | Частота повторення імпульсів, верхня межа | Не нижче 12 кГц |  |
| 5.5 | Максимальна частота кадрів | Не менше 48 Гц |  |
| **6** | **Параметри сканування в режимі імпульсно-хвильового доплера:** |  |  |
| 6.1 | Фільтр руху стінок | Наявність, не менше 4 кроків |  |
| 6.2 | Частота повторення імпульсів, нижня межа | Не вище 1 кГц |  |
| 6.3 | Частота повторення імпульсів, верхня межа | Не нижче 13 кГц |  |
| 6.4 | Налаштування кута доплера | Не менше ніж +/- 80° |  |
| 6.5 | Розмір контрольного об’єму, нижня межа | Не більше 0,7 мм |  |
| 6.6 | Розмір контрольного об’єму, верхня межа | Не менше 20 мм |  |
| **7** | **Параметри сканування в режимі постійно-хвильового доплера:** |  |  |
| 7.1 | Фільтр руху стінок | Наявність, не менше 4 кроків |  |
| 7.2 | Інверсія | Наявність |  |
| 7.3 | Трасування | Наявність |  |
| 7.4 | Динамічний діапазон | Не вужче 30 - 120 дБ |  |
| 7.5 | Регулювання кута | Наявність |  |
| **8** | **Параметри сканування в режимі енергетичного доплера:** |  |  |
| 8.1 | Частота повторення імпульсів, нижня границя | Не вище 0,300 кГц |  |
| 8.2 | Частота повторення імпульсів, верхня границя | Не нижче 12 кГц |  |
| 8.3 | Карт кольору | Не менше 9 |  |
| 8.4 | Фільтр руху стінок | Наявність  Не менше 4 рівнів |  |
| **9** | **Збереження та обробка даних:** |  |  |
| 9.1 | Кінопетля | Не менше 2 000 кадрів/ліній |  |
| 9.2 | Можливість зберігання даних на зовнішні носії | Наявність |  |
| 9.3 | Експорт даних в формат JPEG | Наявність |  |
| 9.4 | Експорт даних в формат AVI | Наявність |  |
| 9.5 | База пацієнтів | Наявність |  |
| 9.6 | Об’єм вбудованого HDD/SSD | Не менше 250 ГБ |  |
| **10** | **Виміри та розрахунки:** |  |  |
| 10.1 | Абдомінальні | Наявність |  |
| 10.2 | Транскраніальні | Наявність |  |
| 10.3 | Судинні | Наявність |  |
| 10.4 | Кардіологічні | Наявність |  |
| 10.5 | Опорно-рухового апарату | Наявність |  |
| 10.6 | Гінекологічні | Наявність |  |
| 10.7 | Щитоподібної залози | Наявність |  |
| 10.8 | Молочної залози | Наявність |  |
| **11** | **Додаткові опції:** |  |  |
| 11.1 | Підтримка DICOM | Можливість |  |
| 11.2 | Оптимізація зображення за рахунок багатопроменевого сканування | Наявність |  |
| 11.3 | Функція зменшення зернистості  зображення, видалення артефактів та покращення  візуалізації краєвих контурів внутрішніх структур | Наявність |  |
| 11.4 | Функція двовимірної реконструкції довгих об’єктів (панорамний режим) | Можливість |  |
| 11.5 | Режим об’ємного сканування (3D) | Можливість |  |
| 11.6 | Режим об’ємного сканування у реальному часі (4D) | Можливість |  |
| 11.7 | Функція автоматичного вимірювання товщини комплексу інтима-медіа (стенозу судин) | Можливість |  |
| 11.8 | Функція постійно-хвильового доплера | Наявність |  |
| 11.9 | Функція кардіологічних вимірювань | Наявність |  |
| 11.10 | Функція компресійної еластографії | Наявність |  |
| **12** | **Типи датчиків, що підтримує сканер:** |  |  |
| 12.1 | Конвексні | Наявність |  |
| 12.2 | Лінійні | Наявність |  |
| 12.3 | Мікроконвексні | Наявність |  |
| 12.4 | Внутрішньопорожнинні | Наявність |  |
| 12.5 | Фазовані | Наявність |  |
| 12.6 | Об’ємні конвексні | Наявність |  |
| **13** | **Датчики в комплекті до апарату:** |  |  |
| **13.1** | **Лінійний датчик з наступними параметрами:** | Наявність |  |
| 13.1.2 | Дослідження малих органів | Наявність |  |
| 13.1.3 | Дослідження судин | Наявність |  |
| 13.1.4 | Дослідження опорно-рухового апарату | Наявність |  |
| 13.1.5 | Частотний діапазон | Не вужче 3 - 12 МГц |  |
| 13.1.6 | Кількість елементів | Не менше 192 |  |
| 13.1.7 | Поле сканування | Не менше 38 мм |  |
| 13.2 | **Конвексний датчик з наступними параметрами:** | Наявність |  |
| 13.2.1 | Абдомінальні дослідження | Наявність |  |
| 13.2.2 | Акушерські дослідження | Наявність |  |
| 13.2.3 | Гінекологічні дослідження | Наявність |  |
| 13.2.4 | Частотний діапазон | Не вужче 2 - 6 МГц |  |
| 13.2.5 | Кількість елементів | Не менше 128 |  |
| 13.2.6 | Кут сканування | Не менше 58° |  |
| 13.2.7 | Радіус кривизни | Не менше 60 мм |  |
| 13.2.8 | Можливість використання біопсійної насадки | Відповідність |  |
| **13.3** | **Фазований датчик з наступними параметрами:** | Наявність |  |
| 13.3.1 | Кардіологічні дослідження | Наявність |  |
| 13.3.2 | Транскраніальні дослідження | Наявність |  |
| 13.3.3 | Судинні дослідження | Наявність |  |
| 13.3.4 | Педіатрічні дослідження | Наявність |  |
| 13.3.5 | Частотний діапазон | Не вужче 2 - 4 МГц |  |
| 13.3.6 | Кількість елементів | Не менше 64 |  |
| 13.3.7 | Кут сканування | Не менше 90° |  |
| **13.4** | **Внутрішньопорожнинний датчик з наступними параметрами:** | Наявність |  |
| 13.4.1 | Урологічні дослідження | Наявність |  |
| 13.4.2 | Акушерські дослідження | Наявність |  |
| 13.4.3 | Гінекологічні дослідження | Наявність |  |
| 13.4.4 | Частотний діапазон | Не вужче 4 - 9 МГц |  |
| 13.4.5 | Кількість елементів | Не менше 128 |  |
| 13.4.6 | Кут сканування | Не менше 142° |  |
| 13.4.7 | Можливість використання біопсійної насадки | Відповідність |  |

**Вимоги до сканеру ультразвукового діагностичного, стаціонарного**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Характеристика** | **Вимоги** | **Відповідність** |
|  | **Загальні вимоги** | | | |
|  | Область використання | Абдомінальні, акушерські, гінекологічні, кардіологічні дослідження, а також дослідження малих частин, судин. Дослідження в області урології, педіатрії та ін. |  |
|  | Програмне забезпечення системи українською або російською мовами | Наявність |  |
|  | Вага обладнання, не більше | 85 кг |  |
|  | Порти для датчиків, не менше | 3 |  |
|  | Всі порти для датчиків повинні мати механізм блокування | Наявність |  |
|  | Кількість цифрових каналів, не менше | 8 000 000 каналів |  |
|  | Динамічний діапазон, не менше | 30 - 320 дБ |  |
|  | **Дисплей** | | | |
|  | Кольоровий, світлодіодний дисплей діагоналлю, не менше | 23,0 дюймів |  |
|  | Роздільна здатність, не менше | 1920×1080 пікселів |  |
|  | Регулювання положення монітору вгору, не менше | 140 мм |  |
|  | Кут повороту дисплею, не менше | +/- 90⁰ |  |
|  | Кут нахилу дисплея, не гірше | 100⁰ |  |
|  | **Інтерфейс користувача** | | | |
|  | Підсвічування клавіш | Наявність |  |
|  | Сенсорна панель керування | Наявність |  |
|  | Кут нахилу сенсорної панелі, не гірше | 15° |  |
|  | Сенсорна панель керування діагоналлю, не менше | 12 дюймів |  |
|  | Роздільна здатність сенсорной панелі керування, не менше | 1280×800 пікселів |  |
|  | **Вимоги до параметрів візуалізації** | | | |
|  | В - режим | Наявність |  |
|  | M - режим | Наявність |  |
|  | Анатомічний М режим | Можливість |  |
|  | 3D/4D-режим відображення внутрішніх органів | Можливість |  |
|  | Режим тканинного доплера | Можливість |  |
|  | Режим відображення 1/2/4 | Наявність |  |
|  | Режим кольорового доплера | Наявність |  |
|  | Режим імпульсно-хвильового доплера | Наявність |  |
|  | Режим постійно-хвильового доплера | Наявність |  |
|  | Режим енергетичного доплера | Наявність |  |
|  | Режим багатопроменевого складового сканування | Наявність |  |
|  | Режим зниження артефактів та пригнічення шумів | Наявність |  |
|  | Тканинна гармоніка | Наявність |  |
|  | Трапецієподібна візуалізація | Наявність |  |
|  | Створення або використання встановлених протоколів досліджень | Можливість |  |
|  | Режим компресійної еластографії | Наявність |  |
|  | Функція еластографії зсувної хвилі | Можливість |  |
|  | Функція кардіологічних вимірювань | Наявність |  |
|  | Функція оцінки деформації тканин міокарда | Можливість |  |
|  | Функція для проведення стресехокардіографії | Можливість |  |
|  | Ультразвукова томографія | Можливість |  |
|  | Функція візуалізації з контрастними речовинами | Можливість |  |
|  | **Вимоги до параметрів В режиму** | | | |
|  | Частота кадрів, не менше | 500 кадрів/секунду |  |
|  | Динамічний діапазон, не вужче | 30 - 250 |  |
|  | Максимальна глибина сканування | 40 см |  |
|  | Карта сірого, не менше | 8 типів |  |
|  | Карта кольорового, не менше | 10 типів |  |
|  | **Вимоги до параметрів М режиму** | | | |
|  | Динамічний діапазон, не вужче | 30 - 150 дБ |  |
|  | Карта сірого, не менше | 6 типів |  |
|  | Карта кольорового, не менше | 9 типів |  |
|  | **Вимоги до кольорового доплеру** | | | |
|  | Частота кадрів, не менше | 270 кадрів/секунду |  |
|  | PRF, не вужче | 0,3 кГц – 13 кГц |  |
|  | Карта кольорового, не менше | 9 типів |  |
|  | **Вимоги до енергетичного доплеру** | | | |
|  | PRF, не вужче | 0,3 кГц – 19 кГц |  |
|  | Карта кольорового, не менше | 8 типів |  |
|  | **Вимоги до параметрів імпульсно-хвильового доплера** | | | |
|  | PRF, не гірше | 1,0 кГц – 25,0 кГц |  |
|  | Динамічний діапазон, не вужче | 30 - 120 дБ |  |
|  | Інверсія | Наявність |  |
|  | Карта сірого, не менше | 12 типів |  |
|  | Карта кольорового, не менше | 12 типів |  |
|  | **Вимоги до датчиків** | | | |
|  | **Конвексний монокристалічний датчик** | **Наявність** |  |
|  | Область використання | Абдомінальні, акушерські та гінекологічні дослідження |  |
|  | Діапазон частот, не вужче | 1 до 7 МГц |  |
|  | Кут сканування, не менше | 60 º |  |
|  | Можливість застосування з набором для біопсії | Наявність |  |
|  | Радіус конвексу, не менше | 55 мм |  |
|  | Кількість елементів датчика, не менше | 192 |  |
|  | **Внутрішньопорожнинний датчик** | **Наявність** |  |
|  | Область використання | Акушерські, гінекологічні, урологічні |  |
|  | Діапазон частот, не вужче | від 2 до 11 МГц |  |
|  | Зона огляду, не менше: | 200° |  |
|  | Кількість елементів датчика, не менше | 192 |  |
|  | **Лінійний монокристалічний датчик** |  |  |
|  | Область використання | Судинні дослідженя, дослідження малих органів та мускульно-скелетарної системи |  |
|  | Діапазон частот, не вужче | 3 до 14 МГц |  |
|  | Апертура, не менше | 50 мм |  |
|  | Кількість елементів датчика, не менше | 256 |  |
|  | Можливість застосування з набором для біопсії | Наявність |  |
| 10.4 | **Фазований датчик** |  |  |
| 10.4.1 | Область використання | Кардіологічні, транскраніальні, судинні |  |
| 10.4.2 | Діапазон частот, не вужче | 1 до 5 МГц |  |
| 10.4.3 | Зона огляду, не менше: | 90° |  |
| 10.4.4 | Кількість елементів датчика, не менше | 80 |  |
|  | **Вимірювання та розрахунок** | | | |
|  | Пакети спеціальних вимірювань | Абдомінальні, виміри для дослідження судин, гінекологічні, кардіологічні, акушерські, виміри для серця плоду, урологічні виміри, м’язово-скелетні, виміри малих органів, педіатричні виміри |  |
|  | **Входи і виходи** | | | |
|  | USB виходи, не менше | 3 |  |
|  | Підтримка ECG сигналів | Можливість |  |
|  | **Живлення** | | | |
|  | Напруга живлення | 220-240 В |  |
|  | Частота | 50/60 Гц |  |
|  | Споживча потужність, не більше | 800 ВА |  |
|  | Пристрій безперебійного живлення | Наявність |  |
| **14** | Термопринтер | Наявність |  |

***Нова редакція***

**Додаток № 2**

**до Тендерної документації**

**Інформація про технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі**

**ДК 021:2015 - 33110000-4 Візуалізаційне обладнання для потреб медицини, стоматології та ветеринарної медицини (Сканер ультразвуковий діагностичний, портативний (НК 024-2019 –** **40761 Загальноприйнята ультразвукова система візуалізації), Сканер ультразвуковий діагностичний, стаціонарний (НК 024-2019 –** **40761 Загальноприйнята ультразвукова система візуалізації))**

**Кількісні характеристики предмета закупівлі**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Назва** | **Кількість** |
| 1 | Сканер ультразвуковий діагностичний, портативний | 1 |
| 2 | Сканер ультразвуковий діагностичний, стаціонарний | 1 |

**Загальні вимоги:**

1. Товар, запропонований Учасником, повинен відповідати медико – технічним вимогам, встановленим в Технічній специфікації (опис предмета закупівлі), викладеній у даному додатку до Документації.

*Відповідність технічних характеристик, запропонованого Учасником товару, встановленим в Технічній специфікації (описі предмета закупівлі), викладеній у даному додатку до Документації, повинна бути обов’язково підтверджена посиланням на відповідні розділ(и), та/або сторінку(и) технічного документу виробника (експлуатаційної документац*ії: *настанови (інструкції) з експлуатації (застосування), або технічного опису чи технічних умов, або інших документів українською мовою) в якому міститься ця інформація разом з додаванням таких документів. Підтвердження відповідності технічних характеристик, запропонованого Учасником товару, встановленим в Технічній специфікації (описі предмета закупівлі), викладеній у даному додатку до Документації, надається Учасником у формі заповненої таблиці наведеної нижче.*

1. Товар, запропонований Учасником, повинен бути введений в обіг відповідно до законодавства у сфері технічного регулювання та оцінки відповідності, у передбаченому законодавством порядку.

*На підтвердження Учасник повинен надати:*

*а) завірену копію декларації або копію документів, що підтверджують можливість введення в обіг та/або експлуатацію (застосування) медичного виробу за результатами проходження процедури оцінки відповідності згідно вимог технічного регламенту,*

*або*

*б) гарантійний лист від Учасника, що на запропонований ним товар копії документів визначених п.п. (а) п.2 загальних вимог цього Додатку, будуть надані при постачанні товару.*

1. Гарантійний термін (строк) товару, запропонованого Учасником повинен становити не менше 12 місяців, а також він повинен бути новим, та таким, що раніше не експлуатувався та не використовувався.

*На підтвердження Учасник повинен надати оригінал листа в якому він повинен зазначити гарантійний термін (строк),* *запропонованого ним товару та відповідність іншим вимогам зазначеним в даному пункті*.

1. Сервісне обслуговування товару, запропонованого Учасником повинно здійснюватися кваліфікованими працівниками, які мають відповідні знання та навички.

*На підтвердження Учасник повинен надати гарантійний лист в довільній формі щодо відповідності вимогам, вказаним у вищевказаному пункті.*

1. Учасник повинен підтвердити можливість поставки запропонованого ним товару, у кількості та в терміни, визначені цією Документацією та пропозицією Учасника.

*На підтвердження Учасник повинен надати оригінал листа виробника (представництва, філії виробника – якщо їх відповідні повноваження поширюються на територію України), або представника, дилера, дистриб'ютора, офіційно уповноваженого на це виробником, яким підтверджується можливість поставки Учасником товару, який є предметом даної процедури закупівлі, у кількості, та в терміни, визначені цією Документацією та пропозицією Учасника. Лист повинен включати в себе: назву Учасника, номер оголошення, а також назву предмета закупівлі*.

**ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ**

**(опис предмета закупівлі)**

**Вимоги до сканеру ультразвукового діагностичного, портативного**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Характеристика** | **Вимоги** | **Відповідність** |
| **1** | **Основні види досліджень:** |  |  |
| 1.1 | Абдомінальні, Акушерські, Педіатричні, Гінекологічні, Урологічні, Опорно-руховий апарат, Малі органи, Судинні, Транскраніальні | Наявність |  |
| **2** | **Параметри системи:** |  |  |
| 2.1 | Сканер має бути портативним та переносним, з можливістю розміщення на спеціалізованому візку | Наявність |  |
| 2.2 | Вага портативного сканера (без урахування візка та датчиків) | Не більше 7 кг |  |
| 2.3 | Мобільний візок | Наявність |  |
| 2.4 | Порти для підключення датчиків у сканері: 1 або більше | Відповідність |  |
| 2.5 | Порти для підключення датчиків у мобільному візку: не менше 3 | Відповідність |  |
| 2.6 | Цифрове формування променю | Наявність |  |
| 2.7 | Кількість цифрових каналів | Не менше 98 000 |  |
| 2.8 | Динамічне фокусування | Наявність |  |
| 2.9 | Мова інтерфейсу | Українська або російська |  |
| 2.10 | Монітор з діагоналлю не меньше 15 дюймів та роздільною здатністю не менше 1024х768 | Наявність |  |
| 2.11 | Акумуляторна батарея | Наявність |  |
| 2.12 | Максимальний час роботи в автономному режимі | Не менше 60 хвилин |  |
| 2.13 | Частотний діапазон системи | Не вужче 1-18 МГц |  |
| **3** | **Параметри сканування в B (2D)-режимі:** |  |  |
| 3.1 | Глибина сканування | Не менше 30 см |  |
| 3.2 | Сірі карти | Не менше 10 |  |
| 3.3 | Зміна частоти сканування | Не менше 3 кроків |  |
| 3.4 | Максимальна кількість фокусних зон | Не менше 4 зон |  |
| 3.5 | Режим тканинної гармоніки | Наявність |  |
| 3.6 | Режим пульс-інверсної гармоніки | Наявність |  |
| 3.7 | Трапецієвидне зображення для лінійних датчиків | Наявність |  |
| **4** | **Параметри сканування в М режимі:** |  |  |
| 4.1 | Кольоровий М режим | Наявність |  |
| 4.2 | Анатомічний М-режим | Наявність |  |
| 4.3 | Кольорові карти М-режиму | Не менше 11 |  |
| **5** | **Параметри сканування в режимі кольорового доплера:** |  |  |
| 5.1 | Фільтр руху стінок | Наявність, не менше 4 кроків зміни |  |
| 5.2 | Карти кольору | Не менше 9 |  |
| 5.3 | Частота повторення імпульсів, нижня межа | Не вище 0,300 кГц |  |
| 5.4 | Частота повторення імпульсів, верхня межа | Не нижче 12 кГц |  |
| 5.5 | Максимальна частота кадрів | Не менше 48 Гц |  |
| **6** | **Параметри сканування в режимі імпульсно-хвильового доплера:** |  |  |
| 6.1 | Фільтр руху стінок | Наявність, не менше 4 кроків |  |
| 6.2 | Частота повторення імпульсів, нижня межа | Не вище 1 кГц |  |
| 6.3 | Частота повторення імпульсів, верхня межа | Не нижче 13 кГц |  |
| 6.4 | Налаштування кута доплера | Не менше ніж +/- 80° |  |
| 6.5 | Розмір контрольного об’єму, нижня межа | Не більше 0,7 мм |  |
| 6.6 | Розмір контрольного об’єму, верхня межа | Не менше 20 мм |  |
| **7** | **Параметри сканування в режимі постійно-хвильового доплера:** |  |  |
| 7.1 | Фільтр руху стінок | Наявність, не менше 4 кроків |  |
| 7.2 | Інверсія | Наявність |  |
| 7.3 | Трасування | Наявність |  |
| 7.4 | Динамічний діапазон | Не вужче 30 - 120 дБ |  |
| 7.5 | Регулювання кута | Наявність |  |
| **8** | **Параметри сканування в режимі енергетичного доплера:** |  |  |
| 8.1 | Частота повторення імпульсів, нижня границя | Не вище 0,300 кГц |  |
| 8.2 | Частота повторення імпульсів, верхня границя | Не нижче 12 кГц |  |
| 8.3 | Карт кольору | Не менше 9 |  |
| 8.4 | Фільтр руху стінок | Наявність  Не менше 4 рівнів |  |
| **9** | **Збереження та обробка даних:** |  |  |
| 9.1 | Кінопетля | Не менше 2 000 кадрів/ліній |  |
| 9.2 | Можливість зберігання даних на зовнішні носії | Наявність |  |
| 9.3 | Експорт даних в формат JPEG | Наявність |  |
| 9.4 | Експорт даних в формат AVI | Наявність |  |
| 9.5 | База пацієнтів | Наявність |  |
| 9.6 | Об’єм вбудованого HDD/SSD | Не менше 250 ГБ |  |
| **10** | **Виміри та розрахунки:** |  |  |
| 10.1 | Абдомінальні | Наявність |  |
| 10.2 | Транскраніальні | Наявність |  |
| 10.3 | Судинні | Наявність |  |
| 10.4 | Кардіологічні | Наявність |  |
| 10.5 | Опорно-рухового апарату | Наявність |  |
| 10.6 | Гінекологічні | Наявність |  |
| 10.7 | Щитоподібної залози | Наявність |  |
| 10.8 | Молочної залози | Наявність |  |
| **11** | **Додаткові опції:** |  |  |
| 11.1 | Підтримка DICOM | Можливість |  |
| 11.2 | Оптимізація зображення за рахунок багатопроменевого сканування | Наявність |  |
| 11.3 | Функція зменшення зернистості  зображення, видалення артефактів та покращення  візуалізації краєвих контурів внутрішніх структур | Наявність |  |
| 11.4 | Функція двовимірної реконструкції довгих об’єктів (панорамний режим) | Можливість |  |
| 11.5 | Режим об’ємного сканування (3D) | Можливість |  |
| 11.6 | Режим об’ємного сканування у реальному часі (4D) | Можливість |  |
| 11.7 | Функція автоматичного вимірювання товщини комплексу інтима-медіа (стенозу судин) | Можливість |  |
| 11.8 | Функція постійно-хвильового доплера | Наявність |  |
| 11.9 | Функція кардіологічних вимірювань | Наявність |  |
| 11.10 | Функція компресійної еластографії | Наявність |  |
| **12** | **Типи датчиків, що підтримує сканер:** |  |  |
| 12.1 | Конвексні | Наявність |  |
| 12.2 | Лінійні | Наявність |  |
| 12.3 | Мікроконвексні | Наявність |  |
| 12.4 | Внутрішньопорожнинні | Наявність |  |
| 12.5 | Фазовані | Наявність |  |
| 12.6 | Об’ємні конвексні | Наявність |  |
| **13** | **Датчики в комплекті до апарату:** |  |  |
| **13.1** | **Лінійний датчик з наступними параметрами:** | Наявність |  |
| 13.1.2 | Дослідження малих органів | Наявність |  |
| 13.1.3 | Дослідження судин | Наявність |  |
| 13.1.4 | Дослідження опорно-рухового апарату | Наявність |  |
| 13.1.5 | Частотний діапазон | Не вужче 3 - 12 МГц |  |
| 13.1.6 | Кількість елементів | Не менше 192 |  |
| 13.1.7 | Поле сканування | Не менше 38 мм |  |
| 13.2 | **Конвексний датчик з наступними параметрами:** | Наявність |  |
| 13.2.1 | Абдомінальні дослідження | Наявність |  |
| 13.2.2 | Акушерські дослідження | Наявність |  |
| 13.2.3 | Гінекологічні дослідження | Наявність |  |
| 13.2.4 | Частотний діапазон | Не вужче 2 - 6 МГц |  |
| 13.2.5 | Кількість елементів | Не менше 128 |  |
| 13.2.6 | Кут сканування | Не менше 58° |  |
| 13.2.7 | Радіус кривизни | Не менше 60 мм |  |
| 13.2.8 | Можливість використання біопсійної насадки | Відповідність |  |
| **13.3** | **Фазований датчик з наступними параметрами:** | Наявність |  |
| 13.3.1 | Кардіологічні дослідження | Наявність |  |
| 13.3.2 | Транскраніальні дослідження | Наявність |  |
| 13.3.3 | Судинні дослідження | Наявність |  |
| 13.3.4 | Педіатрічні дослідження | Наявність |  |
| 13.3.5 | Частотний діапазон | Не вужче 2 - 4 МГц |  |
| 13.3.6 | Кількість елементів | Не менше 64 |  |
| 13.3.7 | Кут сканування | Не менше 90° |  |
| **13.4** | **Внутрішньопорожнинний датчик з наступними параметрами:** | Наявність |  |
| 13.4.1 | Урологічні дослідження | Наявність |  |
| 13.4.2 | Акушерські дослідження | Наявність |  |
| 13.4.3 | Гінекологічні дослідження | Наявність |  |
| 13.4.4 | Частотний діапазон | Не вужче 4 - 9 МГц |  |
| 13.4.5 | Кількість елементів | Не менше 128 |  |
| 13.4.6 | Кут сканування | Не менше 142° |  |
| 13.4.7 | Можливість використання біопсійної насадки | Відповідність |  |

**Вимоги до сканеру ультразвукового діагностичного, стаціонарного**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Характеристика** | **Вимоги** | **Відповідність** |
|  | **Загальні вимоги** | | | |
|  | Область використання | Абдомінальні, акушерські, гінекологічні, кардіологічні дослідження, а також дослідження малих частин, судин. Дослідження в області урології, педіатрії та ін. |  |
|  | Програмне забезпечення системи українською або російською мовами | Наявність |  |
|  | Вага обладнання, не більше | 85 кг |  |
|  | Порти для датчиків, не менше | 3 |  |
|  | Всі порти для датчиків повинні мати механізм блокування | Наявність |  |
|  | Кількість цифрових каналів, не менше | 8 000 000 каналів |  |
|  | Динамічний діапазон, не менше | 30 - 320 дБ |  |
|  | **Дисплей** | | | |
|  | Кольоровий, світлодіодний дисплей діагоналлю, не менше | 23,0 дюймів |  |
|  | Роздільна здатність, не менше | 1920×1080 пікселів |  |
|  | Регулювання положення монітору вгору, не менше | 140 мм |  |
|  | Кут повороту дисплею, не менше | +/- 90⁰ |  |
|  | Кут нахилу дисплея, не гірше | 100⁰ |  |
|  | **Інтерфейс користувача** | | | |
|  | Підсвічування клавіш | Наявність |  |
|  | Сенсорна панель керування | Наявність |  |
|  | Кут нахилу сенсорної панелі, не гірше | 15° |  |
|  | Сенсорна панель керування діагоналлю, не менше | 12 дюймів |  |
|  | Роздільна здатність сенсорной панелі керування, не менше | 1280×800 пікселів |  |
|  | **Вимоги до параметрів візуалізації** | | | |
|  | В - режим | Наявність |  |
|  | M - режим | Наявність |  |
|  | Анатомічний М режим | Можливість |  |
|  | 3D/4D-режим відображення внутрішніх органів | Можливість |  |
|  | Режим тканинного доплера | Можливість |  |
|  | Режим відображення 1/2/4 | Наявність |  |
|  | Режим кольорового доплера | Наявність |  |
|  | Режим імпульсно-хвильового доплера | Наявність |  |
|  | Режим постійно-хвильового доплера | Наявність |  |
|  | Режим енергетичного доплера | Наявність |  |
|  | Режим багатопроменевого складового сканування | Наявність |  |
|  | Режим зниження артефактів та пригнічення шумів | Наявність |  |
|  | Тканинна гармоніка | Наявність |  |
|  | Трапецієподібна візуалізація | Наявність |  |
|  | Створення або використання встановлених протоколів досліджень | Можливість |  |
|  | Режим компресійної еластографії | Наявність |  |
|  | Функція еластографії зсувної хвилі | Можливість |  |
|  | Функція кардіологічних вимірювань | Наявність |  |
|  | Функція оцінки деформації тканин міокарда | Можливість |  |
|  | Функція для проведення стресехокардіографії | Можливість |  |
|  | Ультразвукова томографія | Можливість |  |
|  | Функція візуалізації з контрастними речовинами | Можливість |  |
|  | **Вимоги до параметрів В режиму** | | | |
|  | Частота кадрів, не менше | 500 кадрів/секунду |  |
|  | Динамічний діапазон, не вужче | 30 - 250 |  |
|  | Максимальна глибина сканування | 40 см |  |
|  | Карта сірого, не менше | 8 типів |  |
|  | Карта кольорового, не менше | 10 типів |  |
|  | **Вимоги до параметрів М режиму** | | | |
|  | Динамічний діапазон, не вужче | 30 - 150 дБ |  |
|  | Карта сірого, не менше | 6 типів |  |
|  | Карта кольорового, не менше | 9 типів |  |
|  | **Вимоги до кольорового доплеру** | | | |
|  | Частота кадрів, не менше | 270 кадрів/секунду |  |
|  | PRF, не вужче | 0,3 кГц – 13 кГц |  |
|  | Карта кольорового, не менше | 9 типів |  |
|  | **Вимоги до енергетичного доплеру** | | | |
|  | PRF, не вужче | 0,3 кГц – 19 кГц |  |
|  | Карта кольорового, не менше | 8 типів |  |
|  | **Вимоги до параметрів імпульсно-хвильового доплера** | | | |
|  | PRF, не гірше | 1,0 кГц – 25,0 кГц |  |
|  | Динамічний діапазон, не вужче | 30 - 120 дБ |  |
|  | Інверсія | Наявність |  |
|  | Карта сірого, не менше | 12 типів |  |
|  | Карта кольорового, не менше | 12 типів |  |
|  | **Вимоги до датчиків** | | | |
|  | **Конвексний монокристалічний датчик** | **Наявність** |  |
|  | Область використання | Абдомінальні, акушерські та гінекологічні дослідження |  |
|  | Діапазон частот, не вужче | 1 до 7 МГц |  |
|  | Кут сканування, не менше | 60 º |  |
|  | Можливість застосування з набором для біопсії | Наявність |  |
|  | Радіус конвексу, не менше | 55 мм |  |
|  | Кількість елементів датчика, не менше | 192 |  |
|  | **Внутрішньопорожнинний датчик** | **Наявність** |  |
|  | Область використання | Акушерські, гінекологічні, урологічні |  |
|  | Діапазон частот, не вужче | від 2 до 11 МГц |  |
|  | Зона огляду, не менше: | 200° |  |
|  | Кількість елементів датчика, не менше | 192 |  |
|  | **Лінійний монокристалічний датчик** |  |  |
|  | Область використання | Судинні дослідженя, дослідження малих органів та мускульно-скелетарної системи |  |
|  | Діапазон частот, не вужче | 3 до 14 МГц |  |
|  | Апертура, не менше | 50 мм |  |
|  | Кількість елементів датчика, не менше | 256 |  |
|  | Можливість застосування з набором для біопсії | Наявність |  |
| 10.4 | **Фазований датчик** |  |  |
| 10.4.1 | Область використання | Кардіологічні, транскраніальні, судинні |  |
| 10.4.2 | Діапазон частот, не вужче | 1 до 5 МГц |  |
| 10.4.3 | Зона огляду, не менше: | 90° |  |
| 10.4.4 | Кількість елементів датчика, не менше | 80 |  |
|  | **Вимірювання та розрахунок** | | | |
|  | Пакети спеціальних вимірювань | Абдомінальні, виміри для дослідження судин, гінекологічні, кардіологічні, акушерські, виміри для серця плоду, урологічні виміри, м’язово-скелетні, виміри малих органів, педіатричні виміри |  |
|  | **Входи і виходи** | | | |
|  | USB виходи, не менше | 3 |  |
|  | Підтримка ECG сигналів | Можливість |  |
|  | **Живлення** | | | |
|  | Напруга живлення | 220-240 В |  |
|  | Частота | 50/60 Гц |  |
|  | Споживча потужність, не більше | 800 ВА |  |
|  | Пристрій безперебійного живлення | Наявність |  |
| **14** | Термопринтер | Наявність |  |