

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі:

ДК 021:2015 -3311000-4 Візуалізаційне обладнання для потреб медицини, стоматології та ветеринарної медицини (НК 024:2019 "Класифікатор медичних виробів": 40761 - Загально прийнята ультразвукова система візуалізації) Апарат УЗД експертного класу, відповідно до пункту 41 постанови КМУ від 11.10.2016 № 710 « Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами).

1. Інформація про юридичну особу, яка проводить закупівлю (Далі – Замовник):

Комунальне некомерційне підприємство «Обласна клінічна лікарня Івано-Франківської обласної ради». Україна, 76008, м. Івано-Франківськ, вул. Федьковича буд. 91, код 01993150.

2. Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за єдиним закупівельним словником:

ДК 021:2015 -3311000-4 Візуалізаційне обладнання для потреб медицини, стоматології та ветеринарної медицини (НК 024:2019 "Класифікатор медичних виробів": 40761 - Загально прийнята ультразвукова система візуалізації) Апарат УЗД експертного класу.

Номенклатурні позиції:

(НК 024:2019 "Класифікатор медичних виробів": 40761 - Загально прийнята ультразвукова система візуалізації).

3. Ідентифікатор закупівлі: UA-2021-12-22-005915-b.

4. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі: Технічні та якісні характеристики предмету закупівлі визначено у відповідності до потреб КНП «Обласна клінічна лікарня Івано-Франківської обласної ради» та з урахуванням вимог законодавства. Візуалізаційне обладнання для потреб медицини, стоматології та ветеринарної медицини (НК 024:2019 "Класифікатор медичних виробів": 40761 - Загально прийнята ультразвукова система візуалізації) Апарат УЗД експертного класу, використовується при наданні медичної допомоги пацієнтам КНП «Обласна клінічна лікарня Івано-Франківської обласної ради», які перебувають на лікуванні. **Вимоги до технічних та якісних характеристик предмету закупівлі:**

№	Опис вимог	Наявність функції, або величина параметра	Відповідність (так/ні)	Посилання на відповідну сторінку(и) технічної документації
	<i>Загальні вимоги</i>			
	Повністю цифрова багатоцільова діагностична ультразвукова система експертного класу	Наявність		
	<i>Області досліджень</i>			
	Абдомінальні	Наявність		
	Акушерство та гінекологія	Наявність		
	Урологія	Наявність		
	Малі органи	Наявність		
	Опорно-руховий апарат	Наявність		
	Кардіологія	Наявність		

Ангіологія, в т.ч. з використанням контрастних речовин	Наявність		
Педіатрія та неонатологія	Наявність		
Транскраніальні	Наявність		
Черезстравохідні	Наявність		
Малоінвазивні (біопсійні) втручання	Наявність		
<i>Загальні характеристики системи</i>			
Робочий діапазон частот	не вужче 1-24 МГц		
Динамічний діапазон	не менше 300 дБ		
Цифрове формування променя	Наявність		
Кількість цифрових каналів	не менше 17 000 000		
Частота кадрів	не менше 2000 Гц		
Глибина сканування	не менше 440 мм		
Роздільна здатність вихідного зображення	не гірше 1200x760 пікселів		
Карти сірого	не менше 10		
Кольорові карти	не менше 28		
Ширококутне багаточастотне сканування	Наявність		
Багатопроеційна обробка даних	Наявність		
Програмована апертура ультразвукового променя	Наявність		
Паралельна обробка та квадратне генерування сигналу	Наявність		
Безперервне прогресивне динамічне фокусування при прийомі	Наявність		
Кількість зон фокусування	не менше 8		
Кути відхилення променю	не менше 16		
Трапецієвидне сканування (віртуальний конвекс)	Наявність		
Збільшення "живого" зображення та зображення в режимі "заморозки"	Наявність		
Зміна конфігурації системи для підвищення функціональних можливостей без використання додаткових технічних ресурсів	Наявність		
Швидке налаштування та оптимізація зображення за допомогою 3-х регуляторів	Наявність		

Автоматичне налаштування та оптимізація зображення по глибині натиском одної клавіші	Наявність		
Мова інтерфейсу - російська або українська	Наявність		
Вбудована акумуляторна батарея	Наявність		
Час готовності системи з моменту включення (з режиму очікування)	не більше 15 сек		
Час готовності системи з моменту включення	не більше 45 сек		
Максимальна споживана потужність	не більше 400 ВА		
Вага апарата без додаткового обладнання	не більше 90 кг		
<i>Збереження даних</i>			
Жорсткий диск об'ємом	не менше 500 Гб		
Встановлене програмне забезпечення на твердотілий накопичувач (SSD) для надвисокої швидкодії системи	Наявність		
Кінопетля	не менше 10 000 кадрів		
Кількість режимів покадрового перегляду кінопетлі, не менше 2	Наявність		
Вбудований модуль збереження діагностичних даних та роботи з ними	Наявність		
Програмне забезпечення для обробки та аналізу діагностичної інформації на зовнішньому ПК	Можливість		
Збереження динамічних кліпів (кінопетлі) у форматі (.avi) з довжиною архівування, яка регулюється від 1 сек. до без обмежень	Наявність		
Збереження зображень у форматах jpeg, tif, raw, bmp.	Наявність		
Збереження результатів досліджень у форматі dicom	Можливість		
Збереження даних на CD/DVD носіях	Наявність		
Порти USB для збереження даних	не менше 4		
<i>Периферія</i>			
ETHERNET	Наявність		
LAN	Можливість		
Wi-Fi	Можливість		
HDMI / VGA	Наявність		
Аудіо	Наявність		

ЕКГ	Наявність		
Принтери та відеомагнітофони	Можливість		
Монітор			
Кольоровий монітор з антибліковим покриттям	Наявність		
Кріплення монітору на спеціальному рухомому кронштейні з можливістю регулювання положення монітора по висоті, куту нахила, повороту	Наявність		
Роздільна здатність монітора	не гірше 1920x1080 пікселів		
Діагональ монітора	не менше 21,5 дюймів		
Підсвічування за допомогою датчика освітленості	Наявність		
Горизонтальне позиціонування монітору	не менше 90°		
Інтуїтивна технологія освітлення, що знижує втомлюваність очей при роботі в затемнених приміщеннях	Наявність		
Панель керування			
Керування функціями апарату за допомогою сенсорної панелі з діагоналлю	не менше 12 дюймів		
Роздільна здатність кольорової сенсорної панелі управління	не гірше 1280x800 пікселів		
Регулювання висоти панелі керування	не менше 300 мм		
Обертання панелі керування	не менше 180°		
Повзунки для посилення по глибині (TGC)	не менше 8		
Повно-розмірна алфавітно-цифрова клавіатура з інтерактивним підсвічуванням	Наявність		
Порти для підключення датчиків (без олівцевого)	не менше 4		
Наявність “паркінгових” портів для швидкої заміни датчиків	не менше 2		
Наявні пакети розрахунків			
Пакети розрахунків для ангіології	Наявність		
Пакети розрахунків для абдомінальних органів	Наявність		
Пакети розрахунків для акушерства та гінекології	Наявність		

Пакети розрахунків для кардіології	Наявність		
Пакети розрахунків для малих органів	Наявність		
Пакети розрахунків для опорно-рухового апарату	Наявність		
Режими сканування та технології візуалізації			
В-Режим	Наявність		
М-Режим	Наявність		
Режим кольорового доплера <ul style="list-style-type: none"> ▪ Частота, не менше ▪ Кольорові карти, не менше ▪ Частота повтору імпульсів (PRF), не менше ▪ Частота кадрів, не менше ▪ Фільтр руху стінок, не менше 	Наявність 1,5 – 16,5 МГц 16 125 Гц – 25 кГц 400 Гц 5 рівнів		
Режим енергетичного доплера	Наявність		
Режим направлено енергетичного доплера	Наявність		
Режим імпульсно-хвильового доплера <ul style="list-style-type: none"> ▪ Частоти, не менше ▪ Частота повтору імпульсів (PRF), не менше ▪ Фільтр руху стінок, не менше ▪ Швидкість розгортки, не гірше ▪ Діапазон контрольного об'єму, не гірше ▪ Регулювання кута картування, не гірше 	Наявність 1,5 – 16,5 МГц 500 Гц- 45 кГц 10 кроків 1,7 – 10,5 сек 0,5 мм до 24 мм 90 град.		
Режим постійно-хвильового доплера <ul style="list-style-type: none"> ▪ Частоти, не менше ▪ Фільтр руху стінок, не менше ▪ Швидкість розгортки, не гірше 	Наявність 2 – 8 МГц 8 кроків 1,7 – 10,5 сек		
Режим HPRF	Наявність		
Анатомічний М-режим	Наявність		
Режим тканинного доплера	Наявність		
Автоматичний розрахунок фракції викиду	Наявність		
Автоматичне окреслення доплерівського спектру у реальному часі з автоматичним виміром параметрів кровотоку	Наявність		
Автоматичний вибір оптимального кута сканування у доплерівських режимах	Наявність		
Кольорове картування низькошвидкісних кровотоків з можливістю кольорового картування по напрямку руху	Наявність		
Режим нахилу зображення (Steer)	Наявність		

	Автоматичний розрахунок товщини комірною простору	Наявність		
	Режим поліпшення візуалізації на великій глибині сканування	Наявність		
	Режим обробки зображення на рівні пікселя для видалення спеклів та артефактів (томографічна якість зображення)	Наявність		
	Режим дуплексного і триплексного сканування	Наявність		
	Режим паралельного виведення зображення на сенсорну панель та на основний монітор	Наявність		
	Режим поліпшення якості зображення за допомогою комбінування різних кутів сканування	Наявність		
	Режим покращеної візуалізації за рахунок удосконаленої обробки сигналу з урахуванням анатомічної області дослідження	Наявність		
	Режим автоматичного вимірювання товщини Інтима-Медіа по радіочастотній складовій УЗ сигналу	Можливість		
	Режим кількісної і векторної оцінки рухів ділянок серця 2D	Можливість		
	Модуль стрес-ехокардіографії	Можливість		
	Режим компресійної еластографії - аналізу щільності тканин по зміні радіочастотної складової УЗ сигналу для досліджень: - молочної залози; - щитовидної залози; - передміхурової залози; - гінекологічних; - кістково-м'язової системи	Наявність		
	Модуль розрахунків параметрів та розподілів, що визначаються при компресійній еластографії: процент жорсткості, процент м'якості, співвідношення жорсткості (еластичності), розподіл ступені еластичності (гістограми).	Наявність		
	Еластографія зсувної хвилі з пакетом розрахунків та побудовою тривимірних гістограм	Наявність		
	Режим 3D/4D реконструкції	Можливість		

Режим ч/б та кольоровий STIC - 4D технологія отримання об'ємного зображення серця плоду, що враховує просторово-часову кореляцію зображень	Можливість		
4D ультразвукова томографія	Можливість		
База даних відстежування розвитку плоду	Можливість		
Режим природної кольоризації плоду	Можливість		
Режим панорамного сканування з поєднанням декількох зображень у В-режимі для отримання зображення протяжних анатомічних структур	Можливість		
Режим автоматичного вимірювання артеріальної жорсткості судин по радіочастотній складовій УЗ сигналу	Можливість		
Режим кількісної і векторної оцінки рухів ділянок серця 2D на зовнішньому ПК	Можливість		
Режим кількісної і векторної оцінки рухів ділянок серця 4D	Можливість		
Режим контрастної візуалізації лівого шлуночка серця з використанням контрастних речовин з низьким механічним індексом	Можливість		
Модуль об'ємної навігації з сенсорним позиціонуванням: <ul style="list-style-type: none"> - Поєднання УЗ зображення з зображеннями КТ, МРТ, ПЕТ, раніше записаними об'ємними УЗ зображеннями - Накладення УЗ зображення на дані КТ, МРТ, ПЕТ, об'ємні УЗ - Підтримка режиму КДК 	Можливість		
Режим автоматичного суміщення УЗ зображення з КТ зображенням. Відстеження дихальних рухів пацієнта для компенсації спотворень. Використання спеціалізованого сенсора, що розміщується на тілі пацієнта	Можливість		
Спеціалізований модуль суміщення мамографічних знімків з ультразвуковим зображенням з їх синхронізацією	Можливість		
Програмування послідовності часто виконуваних дій з присвоєнням відповідної клавіші	Можливість		
Модуль роботи з "сирими" даними, в тому числі збереженими в архіві на апараті	Наявність		

<p>Настроювання та регулювання параметрів у В-режимі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - карта сірого кольору - підсилення - одне/два зображення - реверс - орієнтація - збільшення - довжина кліпу - колоризація (фарбування) 	Наявність		
<p>Настроювання та регулювання параметрів у М-режимі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - підсилення - карта сірого кольору - розгортка - збільшення - формат розгортки М-режима - колоризація - довжина кліпу 	Наявність		
<p>Настроювання та регулювання параметрів у кольоровому доплері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CFM ϵ/ні - подвійний CFM - вибір кольорової карти - реверс - базова лінія - орієнтація - збільшення 	Наявність		
<p>Настроювання та регулювання параметрів у імпульсно-хвильовому доплері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - підсилення - базова лінія - збільшення - колоризація - реверс/обведення - кут - формат розміщення - довжина кліпу - частота - тонке настроювання - розгортка 	Наявність		
<p>Типи датчиків, що сумісні з системою:</p>			
<p>Лінійні з кількістю елементів</p>	не менше 192		
<p>Лінійні з технологією монокристалльної матричної решітки з кількістю елементів</p>	не менше 1000		
<p>Конвексні з кількістю елементів</p>	не менше 192		
<p>Конвексні пункційні з кількістю елементів</p>	не менше 192		

Конвексні з технологією монокристалльної матричної решітки з кількістю елементів	не менше 1000		
Об'ємні конвексні (для 3D/4D) з кількістю елементів	не менше 192		
Мікроконвексні з кількістю елементів	не менше 192		
Фазовані (секторні) з кількістю елементів	не менше 128		
Фазовані (секторні) з технологією монокристалльної матричної решітки з кількістю елементів	не менше 1000		
Ендокавітальні з кількістю елементів	не менше 192		
Інтеропераційні з кількістю елементів	не менше 192		
Черезстравохідні для дорослих та дітей з кількістю елементів	не менше 64		
Біпланові ендоректальні з кількістю елементів	не менше 192		
Лапараскопічні з кількістю елементів	не менше 128		
Олівцеві доплерівські датчики	Можливість		
Використання біопсійних адаптерів для лінійних, конвексних та ендокавітальних	Можливість		
Оснащення системи			
Фазований (секторний) датчик з технологією монокристалльної матричної решітки для проведення досліджень в кардіології, ангіології, транскраніальних та абдомінальних досліджень у дорослих та дітей	Наявність		
Кількість фізичних елементів	не менше 1000		
Частоти	не вужче 1–5 МГц		
Глибина сканування	не менше 340 мм		
Розміри робочої поверхні	не більше 12x25 мм		
Кут огляду	не менше 85°		
Кількість мультичастот	не менше 8		
Лінійний датчик з технологією моно кристалльної матричної решітки для досліджень малих органів, м'язово-скелетних структур, судин, досліджень в режимі еластосонографії	Наявність		
Кількість фізичних елементів	не менше 1000		
Частоти	не вужче 4-15 МГц		

Глибина сканування	не менше 160 мм		
Апертура	не менше 50 мм		
Кількість мультичастот	не менше 8		
Біопсійні адаптери	Можливість		
Конвексний датчик з технологією моно кристальної матричної решітки для абдомінальних, акушерсько-гінекологічних, урологічних досліджень та досліджень абдомінальних судин	Наявність		
Кількість фізичних елементів	не менше 1000		
Частоти	не вужче 1-8 МГц		
Глибина сканування	не менше 440 мм		
Радіус кривизни	не менше 50 мм		
Кут огляду	не менше 60°		
Кількість мультичастот	не менше 12		
Біопсійні адаптери	Можливість		
Трансезофагеальний датчик	Наявність		
Технологія: широкопasmовий електронний фазований черезстравохідний	Наявність		
Галузі застосування: кардіологічні черезстравохідні дослідження для дорослих	Наявність		
Кількість фізичних елементів	не менше 64		
Довжина ендоскопічної частини	не менше 1000 (±5) мм		
Діапазон робочих частот	не вужче 3–7 МГц		
Глибина сканування	не менше 175 мм		
Максимальний кут огляду	не менше 90°		
Кількість мультичастот	не менше 8		

5. Обґрунтування розміру бюджетного призначення: Розмір бюджетного призначення сформований з урахуванням наявної потреби в закупівлі даного виду продукції.

6. Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі: Очікувана вартість предмета закупівлі визначена відповідно до Методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі, затвердженої наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 18.02.2020 № 275. При визначенні очікуваної вартості застосовується метод порівняння ринкових цін, обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі здійснено на підставі отриманих комерційних пропозицій, та моніторингу ринкових цін, що містяться в мережі Інтернет у відкритому доступі, в тому числі на сайтах виробників та/або постачальників відповідної продукції, спеціалізованих

торгівельних майданчиках, в електронних каталогах, рекламі, прайс-листах, в електронній системі закупівель «PROZORRO» та на аналогічних торговельних електронних майданчиках. Відповідно до Методики для визначення очікуваної вартості була розрахована очікувана ціна як середньоарифметичне значення отриманих даних. Очікувана вартість предмета закупівлі визначалась як добуток очікуваної ціни за одиницю на кількість товару. Таким чином очікувана вартість закупівлі **ДК 021:2015 -3311000-4 Візуалізаційне обладнання для потреб медицини, стоматології та ветеринарної медицини (НК 024:2019 "Класифікатор медичних виробів": 40761 - Загально прийнята ультразвукова система візуалізації) Апарат УЗД експертного класу становить - 6 760 000,00 UAH з ПДВ.**