|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва предмета закупівлі | Процедура закупівлі | Обґрунтування технічних і якісних характеристик предмета закупівлі | Обґрунтування очікуваної вартості, розміру бюджетного призначення та обсяг |
| [ДК 021:2015 «Єдиний закупівельний словник» 33110000 - 4 візуальне обладнання для потреб медицини, стоматології та ветеринарної медицини (НК 024:2019 «Класифікатор медичних виробів»: 37679 Стаціонарна флюороскопічна рентгенівська система загального призначення, цифрова)](https://www.dzo.com.ua/tenders/11277270) UA-2021-06-25-008043-c | Відкриті торги з публікацією англійською мовою | Рентгенодіагностичний комплекс на 3 робочих місця  Додаток № 1 до таблиці | Місцевий бюджет (бюджет розвитку)  7000000,00 грн.  Довідка про зміни до річного плану використання бюджетних коштів № 3 від 16.07.2021 р. |

Додаток № 1 до таблиці

**ІНФОРМАЦІЯ ПРО НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ**

**Код ДК 021:2015: 33110000 - 4 візуальне обладнання для потреб медицини, стоматології та ветеринарної медицини (37679 Стаціонарна флюороскопічна рентгенівська система загального призначення, цифрова)**

**DK 021: 2015 33110000 - 4 visual equipment for the needs of medicine, dentistry and veterinary medicine (37679 Stationary general-purpose fluoroscopic x-ray system, digital) - Рентгендіагностичний компекс на 3 робочих місця**

**Загальні вимоги до предмета закупівлі:**

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 копії документів:

- Декларація про відповідність;

- Сертифікат відповідності.

* + - 1. Товар, запропонований Учасником, повинен відповідати медико – технічним вимогам, викладеним у даному додатку до документації.

Відповідність запропонованого Учасником товару технічним характеристикам, викладеним у даному додатку до документації, повинна бути обов’язково підтверджена посиланням на відповідні сторінки технічного документу виробника (експлуатаційної документації: настанови (інструкції) з експлуатації (застосування), або технічного опису чи технічних умов, або ін. документів українською), в якому міститься ця інформація, разом з додаванням його(їх) копії(й). Підтвердження відповідності запропонованого Учасником товару технічним характеристикам, встановленим у даному додатку до Документації, надається Учасником також у формі заповненої таблиці.

* + - 1. Гарантійне та після гарантійне обслуговування повинно виконуватись на базі сервісного центру та працівником відповідної кваліфікації.

На підтвердження Учасник повинен надати:

- Гарантійний лист щодо наявності сервісного центру на території України;

- Копію сертифіката інженера (що є працівником учасника та зазначений в довідці відповідно до Додатку № 2) який пройшов навчання у виробника.

* + - 1. Надати копію діючої на момент проведення закупівлі ліцензії на право провадження діяльності з використанням джерел іонізуючого випромінювання.
      2. Учасник повинен надати гарантійний лист від виробника (представництва, філії виробника, якщо їх відповідні повноваження поширюються на території України) або уповноваженого представника, дилера, дистрибютора, офіційно уповноваженого на це виробником, що підтверджує можливість постачання учасником товару в необхідній кількості, якості та в потрібні терміни, визначені цією тендерною документацією та пропозицією Учасника.
      3. Проведення доставки, інсталяції та пуску обладнання за рахунок Учасника (надати гарантійний лист).
      4. Товар повинен бути новим, таким, що раніше не експлуатувався та не використовувався (надати гарантійний лист).
      5. Гарантійний термін обслуговування повинен становити не менше 12 місяців з моменту підписання акта вводу в експлуатацію, але не більше 15 місяців з дати поставки товару (надати гарантійний лист).
      6. Учасник повинен провести кваліфіковане навчання персоналу Замовника по користуванню запропонованим обладнанням за місцем його експлуатації (надати гарантійний лист).

**Медико-технічні вимоги до рентгенодіагностичного комплексу на 3 робочих місця**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Найменування товару** | **Одиниця виміру** | **Кількість** |
| 1 | Рентгенодіагностичний комплекс на 3 робочих місця | компл. | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  з/п | Медико-технічні вимоги (характеристики) предмету закупівлі | | Вимоги  і параметри | | | | Відповідність (так/ні) / з посиланням на відповідні розділи, та/або сторінку(и) технічного документу |
| 1 | 2 | | 3 | | | | 4 |
| 1. **Загальні вимоги** | | | | | | | |
|  | Комплектація системи:   * Рентгенодіагностичний стіл – 1 шт. * Стійка для вертикальних досліджень – 1 шт. * Високовольтний генератор – 1 шт. * Рентгенівський випромінювач з коліматором – 1 шт. * Підсилювач рентгенівського зображення (ПРЗ) з телевізійною системою –1 шт. * Плоско-панельний детектор для рентгенографії – 1 шт. * Робоча станція рентген-лаборанта – 1 шт. * Робоча станція лікаря-рентгенолога –1 шт. * Медичний принтер друку рентгенівських   зображень – 1 шт.   * Пристрій стабілізації напруги живлення – 1 шт. * Рентген-захисний комплект – 1 шт. | | Відповідність | | | |  |
|  | Рентгенодіагностичний апарат повинний бути дозволений до застосування у медичній практиці на території України на момент відкриття тендерних пропозицій | | Відповідність | | | |  |
|  | Тип, напруга, частота електромережі | | Трифазна мережа змінного струму,  380 В, 50 Гц. | | | |  |
| **2. Вимоги до рентгенодіагностичного столу** | | | | | | | |
| 2.1 | Дистанційне керування столу | | | Наявність | |  | |
| 2.2 | Тип приводу нахилу столу | | | Моторизований | |  | |
| 2.3 | Кути нахилу столу | | | Не менш ніж  +90°/ -30° | |  | |
| 2.4 | Автоматична зупинка в горизонтальному положенні | | | Наявність | |  | |
| 2.5 | Швидкість нахилу столу | | | Не менш ніж  4,0 град/сек. | |  | |
| 2.6 | Діапазон повздовжнього переміщення екрано-знімального пристрою (ЕЗП) або одночасного переміщення ЕЗП разом з поверхнею столу | | | Не менш ніж  90 см. | |  | |
| 2.7 | Формати касет для екрано-знімального пристрою | | | Від 18х24 см.  до 35х43 см. | |  | |
| 2.8 | Діапазон поперечного переміщення декі столу | | | Не менш ніж  ±10 см. | |  | |
| 2.9 | Розміри декі столу | | | Не менш ніж  65 см. на 200 см. | |  | |
| 2.10 | Висота поверхні столу від підлоги | | | Не більш ніж  90 см. | |  | |
| 2.11 | Максимальна вага навантаження на стіл | | | Не менш ніж  150 кг. | |  | |
| 2.12 | Еквівалент поглинання променів поверхнею столу | | | Не більш ніж 0,6 мм. еквівалент Al | |  | |
| 2.13 | Рентгенівський експонометр з іонізаційною камерою | | | Наявність | |  | |
| 2.14 | Режим керування діафрагмою коліматора | | | Ручний / автоматичний | |  | |
| 2.15 | Переговорний пристрій | | | Наявність | |  | |
| 2.16 | Локальна консоль з монітором для дистанційного керування системою безпосередньо з діагностичної кімнати | | | Наявність | |  | |
| 2.17 | Пристрій ввімкнення експозиції безпосередньо з діагностичної кімнати | | | Наявність | |  | |
| 2.18 | Дистанційне керування компресійним пристроєм | | | Наявність | |  | |
| 2.19 | Моторизоване переміщення компресійного пристрою з положення паркування в робоче положення та у зворотному напрямку | | | Наявність | |  | |
| 2.20 | Мінімальне значення фокусної відстані | | | Не більш ніж  115 см | |  | |
| 2.21 | Максимальне значення фокусної відстані | | | Не менш ніж  150 см | |  | |
| **3. Вимоги до стійкі для вертикальних досліджень** | | | | | | | |
|  | Максимальна відстань центру знімального пристрою від підлоги | Не менш ніж  180 см. | | |  | | |
|  | Мінімальна відстань центру знімального пристрою від підлоги | Не більш ніж  55 см. | | |  | | |
|  | Решітка відсіювання така, що знімається | Наявність | | |  | | |
|  | Растр решітки відсіювання | Не гірше ніж 40 ліній/см), співвідношення 10:1 | | |  | | |
|  | Комплект бокових поручнів для підтримки | Наявність | | |  | | |
|  | Формат касет що можуть використовуватись | Від 18х24  до 35х43 см. | | |  | | |
|  | Іонізаційна камера для автоматичного керування експозицією | Наявність | | |  | | |
| **4. Вимоги до рентгенівського випромінювача з коліматором** | | | | | | | |
|  | Випромінювач на дві фокусні плями | Наявність | | |  | | |
|  | Розмір малої фокусної плями | Не більш ніж  0,6 мм | | |  | | |
|  | Розмір великої фокусної плями | Не більш ніж 1,2 мм | | |  | | |
|  | Максимальна напруга рентгенівського випромінювача в режимі рентгенографії | Не менш ніж 150 кВ. | | |  | | |
|  | Максимальна напруга рентгенівського випромінювача в режимі рентгеноскопії | Не менш ніж 120 кВ. | | |  | | |
|  | Теплоємність аноду випромінювача | Не менш ніж  250 кДж. | | |  | | |
|  | Функція повороту блоку рентгенівського випромінювача на 180 градусів | Наявність | | |  | | |
|  | Способи керування коліматором:   * ручний; * автоматичний з пульту дистанційного керування. | Наявність | | |  | | |
| **5. Вимоги до рентгенівського генератора** | | | | | | | |
|  | Потужність | Не менш ніж 80 кВт | | |  | | |
|  | Діапазон напруги в режимі рентгенографії | Не менш ніж  40-150 кВ | | |  | | |
|  | Діапазон сили струму в режимі рентгенографії | Не менш ніж  10 - 1000 мА | | |  | | |
|  | Діапазон параметрів мАс | Не менш ніж  0,5-800 мАс | | |  | | |
|  | Автоматичне керування експозицією | Наявність | | |  | | |
|  | Мінімальний час рентгенографічної експозиції | Не більш ніж  0,001 сек | | |  | | |
|  | Максимальний час рентгенографічної експозиції | Не менш ніж 10 сек. | | |  | | |
|  | Наявність режимів програмування для роботи:   * кВ-мАс * кВ-мА-мсек | Наявність | | |  | | |
|  | Автоматичний режим для органів | Наявність | | |  | | |
|  | Наявність рідинно-кристалічного дисплею для візуалізації наступних параметрів в режимі рентгеноскопії та рентгенографії:   * значення кВ * значення мА * значення мАс * час експозиції | Наявність | | |  | | |
|  | Номінальна потужністю на виході пристрою стабілізації напруги живлення генератора | Не менше ніж  80 кВт | | |  | | |
| **6. Вимоги до підсилювача рентгенівського зображення (ПРЗ) з телевізійною системою** | | | | | | | |
|  | ПРЗ не менш ніж на два поля | Наявність | | |  | | |
|  | Розмір великого поля ПРЗ | Не менш ніж  30см.±5% | | |  | | |
|  | Центральна розподільча здатність на малому полі | Не менш ніж  4,4 пар лін/мм | | |  | | |
|  | Центральна розподільча здатність на великому полі | Не менш ніж  4,0 пар лін/мм | | |  | | |
|  | Тип телевізійної системи – матриця на приладах із зарядовим зв'язком | Наявність | | |  | | |
| **7. Вимоги до плоско-панельного детектора** | | | | | | | |
|  | Детектор бездротового типу підключення | Наявність | | |  | | |
|  | Розмір ефективного поля огляду | Не менш ніж  35x43см.±5% | | |  | | |
|  | Матриця формування цифрового зображення | Не менш ніж 2300 на 2800 пікселів | | |  | | |
|  | Розмір пікселя | Не більш  ніж 150 мкм. | | |  | | |
|  | Розрядність перетворення цифрового зображення | Не менш  ніж 14 біт. | | |  | | |
|  | Квантова ефективність детектування | Не менше 30 % | | |  | | |
|  | Вага детектора | Не більш ніж 3,6 кг. | | |  | | |
| **8. Вимоги до робочої станції рентген-лаборанта** | | | | | | | |
| 1. 8.1 | Можливість збереження зображень на робочій станції | Не менш ніж 12 000 зображень | | |  | | |
| 1. 8.2 | Матриця формування зображення, глибина зображення | Не менш ніж 1024х1024, 12 біт | | |  | | |
| 1. 8.3 | Обробка зображення (підкреслювання контурів, рекурсивний фільтр) | Наявність | | |  | | |
| 1. 8.4 | Автоматичний баланс білого | Наявність | | |  | | |
| 1. 8.5 | Інверсія чорного зображення в біле | Наявність | | |  | | |
| 1. 8.6 | Обертання зображення на 180 град. | Наявність | | |  | | |
| 1. 8.7 | Дзеркальне відображення зображення | Наявність | | |  | | |
| 1. 8.8 | Масштабування зображення (збільшення) | Наявність | | |  | | |
| 1. 8.9 | Введення анотацій та піктограм | Наявність | | |  | | |
| 1. 8.10. | Вимірювання відстані та кутів | Наявність | | |  | | |
| 1. 8.11 | Виведення зображення для друку у форматі DICOM | Наявність | | |  | | |
| 1. 8.12 | Збереження зображення у форматі DICOM на віддаленому сервері | Можливість | | |  | | |
| 1. 8.13 | Отримання даних пацієнта з віддаленого сервера | Можливість | | |  | | |
| 1. 8.14 | Запис зображень у форматі DICOM на носії (CD-R, DVD-R) | Наявність | | |  | | |
| 1. 8.15 | Монітор з діагоналлю не менш ніж 48см., матрицею не менше ніж на 2К. | Наявність | | |  | | |
| **9. Вимоги до робочої станції лікаря-рентгенолога** | | | | | | | |
| 9.1 | Процесор на два ядра з робочою частотою –  не менше 2,2 ГГц | Наявність | | |  | | |
| 9.2 | Об’єм оперативної пам’яті - не менше 4 Гб | Наявність | | |  | | |
| 9.3 | Об’єм пам’яті жорсткого диска - не менше 500 Гб | Наявність | | |  | | |
| 9.4 | Наявність оптичного приводу DVD +/-RW | Наявність | | |  | | |
| 9.5 | Монітор з діагоналлю не менш ніж 51см., матрицею не менше ніж на 2Мп. | Наявність | | |  | | |
| 9.6 | Колібрована яскравість монітору по DICOM не менше 500 кд/кв.м | Наявність | | |  | | |
| 9.7 | Коефіцієнт контрастності монітору | Не гірше ніж 1400:1 | | |  | | |
| 9.8 | Можливість збереження діагностичних даних на оптичному носії | Наявність | | |  | | |
| 9.9 | Блок безперебійного живлення робочої станції | Наявність | | |  | | |
| 1. **Вимоги до медичного принтера друку рентгенівських зображень** | | | | | | | |
|  | Можливість використання форматів плівки – 20х25 см, 25х30 см, 35х43 см | Наявність | | |  | | |
|  | Розрізнювальна здатність | Не менш ніж 320 крапок на дюйм. | | |  | | |
|  | Контрастна роздільна здатність друку | Не менш ніж 12 біт на піксель | | |  | | |
|  | Продуктивність друку для плівок формату 35х43см | Не менш ніж  45 знімків за годину | | |  | | |
|  | Наявність інтерфейсу підключення до локальної мережі | Наявність | | |  | | |
|  | Підтримка протоколу DICOM | Наявність | | |  | | |
|  | Наявність в комплекті не менше ніж 100 (сто) аркушів рентгенівської плівки для друку | Наявність | | |  | | |
| **11. Вимоги до додаткового обладнання** | | | | | | | |
| 11.1 | **Рентген-захисний комплект:**   * Комір захисний з коефіцієнтом по свинцю не менш ніж 0,35 – 1 шт. * Фартух однобічний з коефіцієнтом по свинцю не менш ніж 0,35 – 1 шт. * Фартух-передник з коефіцієнтом по свинцю не менш ніж 0,35 – 1 шт. | Наявність | | |  | | |