

33110000-4 Візуалізаційне обладнання для потреб медицини, стоматології та ветеринарної медицини (Рентгенівські системи, 3 лота).

1. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:**

Лот 1 - 33111000-1 Рентгенологічне обладнання - Система рентгенівська стоматологічна, нижнє кріплення (42297 Система стоматологічна рентгенівська інтраоральна стаціонарна цифрова) - 1 шт.

Вимоги:

№ з/п	Наявність функції або величина параметра	Відповідність (так / ні), з посиланням на відповідні розділи, та/або сторінку(и) технічного документа виробника
1	Високочастотна рентгенівська установка для отримання чорно-білих зображень порожнини рота в стоматології	
2	Мікропроцесорне управління з можливістю самодіагностики і збереження параметрів калібрування рентгенівської трубки	
3	Довжина плеча 80 см	
4	Короткий конус довжиною 20 см	
Характеристики блока джерела рентгенівського випромінювання		
5	HVL (шар половинного послаблення)>1,5 мм Al/ 70 кВ	
6	Повна фільтрація 2,2 ммAl / 70 кВ	
7	Внутрішня фільтрація 1,2 ммAl еквівалент / 70 кВ	
8	Випромінювання витоку (при 70 КВ/6мА/2с) - <0,25 мГр/годину/1000 мм	
9	Точність напруги рентгенівської трубки ±10%	
10	Точність струму рентгенівської трубки ±20%	
11	Лінійність генеруючого рентгенівського випромінювання <20%	
12	Точність часового проміжку генерації рентгенівського випромінювання ± 5 % або ± 20 мс	
13	Струм рентгенівської трубки 4-7 мА (+/- 1мА)	
14	Максимальний струм рентгенівської трубки 7 мА	
15	Напруга рентгенівської трубки 60 кВ / 65 кВ / 70 кВ	
16	Максимальна напруга рентгенівської трубки 70 кВ	
17	Час експозиції 0,02-2 с	
18	Умови розрахунку максимального споживання електроенергії за годину 65 кВ (пікове), 7 мА	
19	Номинальна напруга рентгенівської трубки з максимальним значенням струму, який подається високовольтним генератором при роботі з заданим значенням струму рентгенівської трубки 7 мА, 65 кВ (пікове)	
20	Значення високої напруги і струму рентгенівської трубки при яких досягається максимальна вихідна електрична потужність 65 кВ (пікове), 7 мА	

21	Значення високої напруги і струму рентгенівської трубки при яких досягається мінімальна вихідна електрична потужність 0,08 мАс (0,02 сек / 4 мА)	
22	Живлення рентгенівської трубки / режим роботи - висока частота	
23	Максимальне значення параметрів навантаження 70 кВ / 6 мА / 2 с 65 кВ / 7 мА / 2 с 60 кВ або 65 кВ = 7 мАмакс. / 2 с макс. 70 кВ = 6 мАмакс. / 2 с макс.	
24	Точність відтворення дози (COV6)<0,05	
25	Точність відтворення високої напруги рентгенівської трубки (COV)<0,05	
26	Значення параметрів навантаження при вимірюванні витоку рентгенівського випромінювання 70 кВ / 6 мА / 2 с	
27	Тривалість циклу охолодження 1:30	
Характеристики рентгенівської трубки		
28	Розмір фокальної плями 0,4 мм	
29	Кут аноду 12,5°	
30	Матеріал аноду вольфрам	
31	Теплоємність аноду 4300 Дж	
32	Максимальна розсіююча теплова потужність аноду 100 Вт	
Характеристики джерела живлення		
33	Напруга живлення 100 – 240 В	
34	Частота напруги 50-60 Гц	
35	Максимальний струм лінії живлення 8,5 А	
36	Струм, який споживається в режимі очікування 100 мА	
37	Максимальна повна потужність 850 Вт	
38	Максимальна номінальна потужність 900 Вт	
39	Повна потужність в режимі очікування, не в стані готовності 3 Вт	
40	Повна потужність в стані готовності (240В / 60 Гц) – 26 Вт	
41	Потужність, яка споживається при 0,1 с - 900 Вт / 70 кВ / 6 мА	
42	Запобіжник (мережа живлення) T10 АН 250 В	
43	Імпеданс 0.2 Ω	
Функції панелі керування		
44	Світлодіодні індикатори стану	
45	Інформаційний дисплей	
46	Параметри навантаження і кнопки вибору параметра	
47	Кнопки вибору функції і часу експозиції	
48	Тип пацієнта	
49	Тип дослідження	
50	Учасник повинен надати копію діючої на момент проведення закупівлі ліцензії ДІВ (на роботу з Джерелами іонізуючого випромінювання)	

Лот 2 - 33111000-1 Рентгенологічне обладнання - Система рентгенівська стоматологічна цифрова (радіовізіограф) (37642 Система рентгенівська діагностична портативна загального призначення аналогова) - 1 шт.

Вимоги:

№ з/п	Наявність функції або величина параметра	Відповідність (так / ні), з посиланням на відповідні розділи, та/або сторінку(и) технічного документа виробника
1	Призначена для стоматологічної візіографії	
2	Пряме підключення до комп'ютера без додаткового обладнання	
3	Живлення та з'єднання з ПК через USB	
4	Закруглені краї та кути	
5	Білі бічні смуги	
6	Можливість дезінфекції	
7	Час отримання знімку не більше 2,5 с	
8	Наявність функції автоматичного контролю експозиції	
Комплектація системи рентгенівської стоматологічної цифрової		
9	- датчик з інтегрованим контролером	
10	- тримач датчика	
11	- 10 чохлів	
12	- програмне забезпечення SOPRO або еквівалент	
13	- багатомовні інструкції по експлуатації	
14	- керівництво по швидкому запуску	
15	Відповідність системи стандарту CISPR11	
Технічні характеристики:		
USB Контролер		
16	Джерело живлення: через порт USB - 5V	
17	Електроспоживання: не більше 200 mA	
18	Довжина кабелю USB: не менше 3 м	
19	Габаритні розміри не більше 28 x 99 x 14 мм	
20	Вага не більше 120 гр	
21	Вологозахищеність, не гірше IPX0	
Датчик		
22	Роздільна здатність не гірше: 25 пл/мм	
23	Розмір пікселя не більше 20 x 20 мкм	
24	Технологія не гірше: CMOS + скінтілятор + оптичне волокно	
25	Вологозахищеність не гірше: IP6	
26	Довжина кабелю не менше: 70 см	
27	Зовнішні габарити не більше: 40 x 26 x 5.5 мм	
28	Габарити активної зони не менше: 20 x 30 мм (600 мм)	
29	Кількість пікселів не гірше: 1.5 млн (1000 x 1500)	
30	Учасник повинен надати копію діючої на момент проведення закупівлі ліцензії ДІВ (на роботу з	

	Джерелами іонізуючого випромінювання)	
--	---------------------------------------	--

Лот 3 - 33111000-1 Рентгенологічне обладнання - Система рентгенівська з функцією ортопантомографії і конусно-променевої комп'ютерної томографії (44245 Стационарна панорамна/томографічна стоматологічна рентгенівська система цифрова) - 1 шт.

№ з/п	Наявність функції або величина параметра	Відповідність (так / ні), з посиланням на відповідні розділи, та/або сторінку(и) технічного документа виробника
1	Можливість використання для виконання двовимірних панорамних, напівпанорамних, а також панорамних досліджень зі зниженою дозою опромінення, панорамної орторадіоскопії, двостороннього дослідження прикусу, ліво- і правостороннього дослідження прикусу, двовимірної дослідження синусів і СНЩС, тривимірної дослідження зубного ряду з використанням декількох полів зору із захопленням комплексу (повний зубний ряд, верхня щелепа, нижня щелепа, зубний ряд верхньої щелепи, зубний ряд нижньої щелепи, розширені обсяги), тривимірної дослідження синусів, СНЩС та дихальних шляхів	
2	Для розташування пацієнта повинні бути два лазерних діода з оптичною потужністю на робочій поверхні <1 мВт	
3	Оснащення апаратними засобами, які запобігають небажаному рентгенівському та лазерному випромінюванню, а також механічні рухи, неконтрольовані користувачем, навіть у разі збою програмного забезпечення	
4	Можливість виконувати такі процедури дослідження: - Панорамне дослідження дорослих або дітей з трьома розмірними параметрами та трьома типами прикусу, яке налічує 18 комбінацій із можливістю автоматичного вибору; у ручному режимі можливість встановлення високої напруги від 60 до 86 кВ з кроком 2 кВ та анодного струму від 2 до 12,5 мА з кроком за шкалою R20. - Режим дослідження ВЧП (Sinus), який дозволить провести рентгеноскопію придаткових пазух носа у передній проекції (задньої прямої). - Дослідження СНЩС (TMJ) із закритим/відкритим ротом у бічній проекції - Право- або лівостороннє напівпанорамне дослідження (Right or Left Half Panoramic) з метою зниження дози опромінення. - При панорамному дослідженні зі зниженою дозою опромінення (Low dose Panoramic) висхідні гілки СНЩС виключаються з області опромінення, за рахунок чого забезпечується зниження дози опромінення. - Дослідження переднього зубного ряду (Frontal dentition) є	

дослідженням зубного ряду від ікла до ікла. • Панорамна орторадіоскопія (Ortho Rad Panoramic) із покращеною ортогональністю, яка дозволяє компенсувати перекриття зубів, тим самим підвищуючи ефективність діагностики міжзубного карієсу. • Ліво- та правостороннє дослідження прикусу – дослідження бічних зубів (як правило, з 8-го по 4-й) по траєкторії, що дозволяє компенсувати перекриття зубів. • При двосторонньому дослідженні прикусу (ліво- та правосторонньому) рентгеноскопія прикусу проводиться з двох сторін із відображенням на різних знімках. • Тривимірне дослідження всього зубного ряду (поле зору 85 x 93 мм) пацієнтів із трьома розмірними параметрами, яке повинно налічувати шість комбінацій із можливістю автоматичного вибору; у ручному режимі повинна бути можливість встановлення високої напруги від 60 до 86 кВ з кроком 2 кВ та анодним струмом від 2 до 12,5 мА з кроком за шкалою R20. • Тривимірне дослідження однієї щелепи (поле зору 85 x 50 мм) пацієнтів із трьома розмірними параметрами, яка повинна налічувати 12 комбінацій із можливістю автоматичного вибору; у ручному режимі повинна бути можливість встановлення високої напруги від 60 до 86 кВ з кроком 2 кВ та анодного струму від 2 до 12,5 мА з кроком за шкалою R20. • Тривимірне дослідження зубного ряду нижньої щелепи (поле зору 50 x 50 мм) пацієнтів із трьома розмірними параметрами і налічувати 30 комбінацій із можливістю автоматичного вибору; у ручному режимі повинна бути можливість встановлення високої напруги від 60 до 86 кВ з кроком 2 кВ та анодним струмом від 2 до 12,5 мА з кроком за шкалою R20. • Тривимірне дослідження зубного ряду верхньої щелепи (поле зору 50 x 50 мм) пацієнтів із 3 розмірними параметрами і налічувати 30 комбінацій із можливістю автоматичного вибору; у ручному режимі повинна бути можливість встановлення високої напруги від 60 до 86 кВ з кроком 2 кВ та анодним струмом від 2 до 12,5 мА з кроком за шкалою R20. • Тривимірне дослідження СНЩС (поле зору 85 x 93 мм з розташуванням ліворуч або праворуч) пацієнтів із 3 розмірними параметрами і налічувати 12 комбінацій із можливістю автоматичного вибору; у ручному режимі повинна бути можливість встановлення високої напруги від 60 до 86 кВ з кроком 2 кВ та анодним струмом від 2 до 12,5 мА з кроком за шкалою R20. • Тривимірне дослідження синусів (поле зору 85 x 93 мм) пацієнтів із 3 розмірними параметрами і налічувати 6 комбінацій із можливістю автоматичного вибору; у ручному режимі повинна бути можливість встановлення високої напруги від 60 до 86 кВ з кроком 2 кВ та анодним	
--	--

	струмом від 2 до 12,5 мА з кроком за шкалою R20. • Тривимірне дослідження розширених обсягів (поле зору 120 x 100 мм) пацієнтів із 3 розмірними параметрами налічує 6 комбінацій з можливістю автоматичного вибору; у ручному режимі можна встановити високу напругу від 60 до 86 кВ з похибкою 2 кВ та анодний струм від 2 до 12,5 мА з похибкою за шкалою R20. • Тривимірне дослідження дихальних шляхів (поле зору 120 x 100 мм) пацієнтів із 3 розмірними параметрами налічує 6 комбінацій з можливістю автоматичного вибору; у ручному режимі можна встановити високу напругу від 60 до 86 кВ з похибкою 2 кВ та анодний струм від 2 до 12,5 мА з похибкою за шкалою R20.	
5	Технічні умови, необхідні для забезпечення максимального мережного струму: 86 кВ, 12,5 мА	
6	Повний опір мережі макс. 0,4 Ом (99-132 В) макс. 0,5 Ом (198-264 В)	
7	Номінальна вихідна напруга 60 – 86 кВп, з кроком в 2 кВп	
8	Анодний струм 2 - 12,5 мА, з кроком шкали R20 (2, 2,2, 2,5, 2,8, 3,2, 3,6, 4, 4,5, 5, 5,6, 6,3, 7,1, 8, 9, 10, 11, 12,5)	
9	Додаткова фільтрація: ≥ 2 мм еквівалента з ослаблення	
10	Тривалість панорамного дослідження (PAN) не більше 14 с для дорослих / 12,8 с для дітей	
11	Тривалість напівпанорамного дослідження не більше 7,7 с для дорослих / 7,1 с для дітей	
12	Тривалість панорамного орторадіоскопічного дослідження не більше 11,5 с для дорослих і дітей	
13	Тривалість панорамного дослідження зі зниженою дозою опромінення не більше 11,6 с для дорослих / 10,4 с для дітей	
14	Тривалість дослідження переднього зубного ряду не більше 4,1 с для дорослих і дітей	
15	Тривалість право-або лівостороннього дослідження прикусу не більше 3,1 с для дорослих і дітей	
16	Тривалість двостороннього дослідження прикусу не більше 6,2 с для дорослих і дітей	
17	Тривалість дослідження СНЩС із закритим /відкритим ротом не більше 10,6 с для лівого та правого суглобів у відкритому та закритому положенні	
18	Тривалість почергового одностороннього дослідження СНЩС не більше 5,3 с	
19	Тривалість дослідження задньо-передньої проекції синусів не більше 9 с	
20	Тривалість тривимірного дослідження (крім СНЩС) не більше 7 с	
21	Тривалість тривимірного дослідження СНЩС не більше 6,2 с	

22	Наявність вибору наступних режимів дослідження: Автоматичного вибору пацієнта (дорослий або дитина) з 3 розмірними параметрами Вибір одного із 3 типів прикусу (панорамне дослідження) Ручний вибір	
23	Наявність режимів панорамного дослідження: • стандартне панорамне • напівпанорамне ліве/праве • панорамна орторадіоскопія • панорамне зі зниженою дозою опромінення • переднього зубного ряду • ліво- або правостороннє дослідження прикусу • двостороннє дослідження прикусу	
24	Наявність наступних режимів об'ємних тривимірних досліджень: автоматичний вибір типу пацієнта (дорослий або дитина) з 3 розмірними параметрами: повний зубний ряд, зубний ряд нижньої щелепи, зубний ряд верхньої щелепи, дослідження малих обсягів (передні зуби, премолари, моляри), лівий СНЩС, правий СНЩС, синуси	
25	Наявність в комплекті поставки робочої станції, програмного забезпечення, монітору і Ethernet-кабелю для підключення до ПК	
26	Наявність кнопки аварійного відключення для зупинки пересування колони	
27	Наявність підборідника	
28	Наявність скроневи затискачів	
29	Наявність оптичного центруючого пристрою для вмикання і вимикання лазерних центруючих пристроїв для правильного розташування пацієнта	
30	Наявність регулятора стискання/розтискання скроневи затискачів	
31	Максимальна напруга рентгенівської трубки не менше 86 кВп	
32	Максимальний анодний струм 12,5 мА	
33	Загальна фільтрація $\geq 2,5$ мм	
34	Ізоляція трансформатору масляна ванна	
35	Конвекційне охолодження	
36	Розмір фокальної плями не більше 0,5 мм	
37	Кут нахилу аноду 12°	
38	Матеріал аноду вольфрам	
39	Максимальний струм катоду 4А	
40	Максимальна напруга катоду 6,7 В	
41	Довжина хвилі лазерних променів 650 нм	
42	Оптична потужність на робочій поверхні лазерних променів < 1 МВт	
43	Детектор цифрового датчику плоскопанельний з КМОН-	

	матрицею	
44	Зона чутливості (В x Д) 144 x 118,6 мм	
45	Розмір пікселя 120 мкм, 240 мкм (бінінг 2х2)	
46	Кількість пікселів 1200 x 988, 600 x 494 см (бінінг 2х2)	
47	Розмір вокселя 175 мкм в режимі HD, 87,5 мкм в режимі XD	
48	Відстань між фокусною плямою та приймачем зображення 20"	
49	Функція самодіагностики	
50	Контрольний світлодіодний індикатор підборіддя	
51	Учасник повинен надати копію діючої на момент проведення закупівлі ліцензії ДІВ (на роботу з Джерелами іонізуючого випромінювання)	

Загальні вимоги:

1. Товар, що пропонується, повинен бути новим, таким, що не був у використанні. Для підтвердження учасник надає гарантійний лист.

2. Товар повинен бути належним чином зареєстрованим в Україні або дозволеним для введення в обіг та/або експлуатацію (застосування) відповідно до законодавства, сертифікованим для використання у медичних закладах. Ця вимога підтверджується: - завіреною копією декларації або копією документів, що підтверджують можливість введення в обіг та/або експлуатацію (застосування) товару за результатами проходження процедури оцінки відповідності згідно вимог технічного регламенту, або - завіреною копією Свідоцтва про державну реєстрацію медичного виробу, що свідчить про наявність медичного виробу в Державному реєстрі медичної техніки та виробів медичного призначення, у разі якщо товар не є медичним виробом, учасник надає лист роз'яснення.

3. Гарантійний термін обслуговування не менше 12 місяців з моменту введення в експлуатацію (якщо інше не передбачено технічними вимогами). Для підтвердження учасник надає гарантійний лист.

4. Сервісне обслуговування повинно здійснюватися інженерним персоналом, що сертифікований виробником - наявність сервісного центру на території України (надати лист підтвердження із вказанням адреси розташування та контактних телефонів сервісного центру) та фахівців, які пройшли навчання у виробника запропонованого обладнання (надати копію відповідного документа).

5. Спроможність учасника поставити запропонований товар повинна підтверджуватись оригіналом гарантійного листа від виробника (якщо учасник не є виробником товару), або офіційного представника на території України (із наданням копії авторизаційного листа виробника), що підтверджує можливість постачання учасником запропонованого товару в необхідній кількості, якості та в потрібні терміни, визначені цією тендерною документацією та пропозицією учасника (надати оригінал такого гарантійного листа).

6. Наявність належним чином оформленої інструкції (паспорта) або будь-якого іншого документа щодо експлуатації запропонованого товару українською мовою (надати копії).

7. Вантажно-розвантажувальні роботи та доставка товару до закладів охорони здоров'я повинна здійснюватися постачальником за власні кошти. Для підтвердження учасник надає гарантійний лист.

8. Термін поставки товару: 30 днів з дати отримання письмової заявки Замовника, але не пізніше 19.12.2025. Для підтвердження учасник надає гарантійний лист.

9. Монтаж та навчання медперсоналу роботі на апаратурі постачальник проводить безкоштовно за письмовою заявою закладу-отримувача, якщо інше не передбачено умовами договору. Для підтвердження учасник надає гарантійний лист.

10. Запропонований товар повинен відповідати заявленим технічним вимогам. Для підтвердження учасник надає заповнену таблицю щодо відповідності з посиланням на відповідні розділи, та/або сторінку(и) технічного документа виробника.

11. Учасник повинен надати заповнену форму тендерної пропозиції за підписом керівника або уповноваженого представника підприємства, організації, установи та завірену печаткою (у разі наявності) за формою 2.

Форма 2

Форма тендерної пропозиції

(назва процедури закупівлі)

№ лоту/з/п	Найменування предмета закупівлі/товару	Торгівельна назва товару	Виробник, країна	Одиниця виміру	Кількість, од.

посада уповноваженої особи
учасника

м.п. * підпис

прізвище, ініціали

* Вимога щодо печатки не стосується учасників, які здійснюють діяльність без печатки згідно з чинним законодавством.

** У разі наявності в технічній частині посилання на конкретну торговельну марку чи фірму, джерело походження або виробника – читати з виразом “або еквівалент”.

2. Розмір бюджетного призначення за кошторисом або очікувана вартість предмета закупівлі:

2 786 796,64 грн (Два мільйона сімсот вісімдесят шість тисяч сімсот дев'яносто шість гривень 64 копійки), з ПДВ, зокрема:

лот 1 - 166 863,31 грн. (Сто шістдесят шість тисяч вісімсот шістдесят три гривні 31 копійка);

лот 2 - 74 333,33 грн. (Сімдесят чотири тисячі триста тридцять три гривні 33 копійки);

лот 3 - 2 545 600,00 грн. (Два мільйона п'ятсот сорок п'ять тисяч шістсот гривень 00 копійок.