

# КНП "БРОВАРСЬКА БАГАТОПРОФІЛЬНА КЛІНІЧНА ЛІКАРНЯ"

**Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, та його очікуваної вартості по закупівлі:** «Послуги доступу до комплексної медичної інформаційної системи за кодом ДК 021:2015 - 48810000-9 Інформаційні системи, відповідний код за ДК 021:2015 - 48814000-7 Медичні інформаційні системи»

**Підстава для публікації обґрунтування:** на виконання Постанови КМУ від 11.10.2016 №710 (зі змінами).

**Ідентифікатор закупівлі:** UA-2024-12-06-006201-a

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

## **Кількісні характеристики:**

Доступ до Медичної інформаційної системи в електронній формі - 400 користувачів.

Доступ до Архіву медичних зображень (PACS) в електронній формі - підключення не більше 10 одиниць діагностичного обладнання, дисковий простір - 16ТВ.

Доступ до Крипто-виробу в електронній формі - 400 користувачів.

Період користування: з 01.01.2025 по 31.12.2025р.

## **ПРИЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ:**

Управління сучасною лікарнею пов'язане з необхідністю постійного управління та аналізу показників установи, що характеризують:

- забезпеченість інтенсивною, спеціалізованою стаціонарною допомогою та консультативною спеціалізованою медичною допомогою населення території обслуговування, відповідно до вторинного рівня у спеціалізованих відділеннях;
- навантаження медичного персоналу;
- матеріально-технічну і медичну забезпеченість;
- оперативність використання ліжкового фонду;
- забезпеченість дотримання прав пацієнтів щодо конфіденційності інформації про них;
- якість стаціонарної медичної допомоги та її ефективність.

**Метою впровадження комплексної медичної інформаційної системи** (далі - КМІС або Система) є упорядкованість та автоматизація збору, переробки та аналізу адміністративної та медичної інформації в різних процесах лікарні.

**Основним призначенням комплексної медичної інформаційної системи** є організація ефективної роботи та управління в сфері охорони здоров'я на основі інформаційної підтримки задач прогнозування і планування витрат на надання медичної допомоги, а також контролю за дотриманням державних гарантій за обсягом і якістю їх надання.

КМІС повинна забезпечувати інтеграцію з центральним компонентом національної електронної системи охорони здоров'я (E-Health) МОЗ України, відповідно до Регламенту, з метою реалізації положень Закону України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення», постанови Кабінету Міністрів України №411 та інших профільних нормативних документів МОЗ України, які регламентують підключення до центральної бази даних «Національної служби здоров'я України».

## Основні задачі, які зможе вирішити лікарський заклад за допомогою КМІС:

- Підключення до центрального компоненту E-Health «Національної служби здоров'я України». КМІС має бути підключена та протестована на сумісність з системою E-Health.
- КМІС повинна забезпечувати всі регламентовані вимоги по взаємодії з центральним компонентом E-Health.
- Створення автоматизованих робочих місць працівників: керівника підприємства, керівників структурних підрозділів підприємства, лікарів, працівників що реєструє, тощо.
- Автоматизація процесів обслуговування пацієнтів на всіх етапах взаємодії
- Надання пацієнту можливості самостійно записатись на прийом, переглядати історію, та результат власної взаємодії з ЛЗ
- Оптимізація процесів надання пацієнтами якісної та своєчасної лікувально-профілактичної допомоги
- Ведення медичної документації в електронному форматі
- Отримання лікарями інформації про пацієнта необхідної для практичної роботи та оцінки стану кожного пацієнта, згідно заданої логіки та правам доступу до інформації
- Впровадження індивідуального обліку лікарських засобів та товарів медичного призначення;
- Забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності інформації, яка циркулює в КМІС
- Підвищення ефективності управління, оптимізація використання медичних ресурсів за рахунок отримання якісної та оперативної аналітичної інформації
- Автоматизувати процес формування звітних документів згідно затвердженим формам медичної документації по стандартам МОЗ. Система повинна мати можливість швидкого внесення нових облікових форм.
- Обмін даними зі сторонніми системами

№ з/п	Технічні (якісні) вимоги	Відповідність (Так/ні)
<b>1.</b>	<b>ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ</b>	
<b>1.1.</b>	<b>Вимоги до ліцензійного програмного забезпечення</b>	
1.1.1.	Комплексна медична інформаційна система повинна буди побудована на базі ліцензійного програмного забезпечення. На підтвердження Учасник повинен надати копію свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір, що пропонується. У разі, якщо учасник не є виробником програмного продукту, що пропонується, надати лист-авторизацію від виробника.	
1.	Захист інформації у комплексній медичній інформаційній системі повинен здійснюватися програмним засобом криптографічного захисту інформації. На підтвердження Учасник повинен надати копію свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір - Програмний засіб криптографічного захисту інформації, що пропонується. У разі, якщо учасник не є виробником програмного продукту, що пропонується, надати лист-авторизацію від виробника.	
<b>1.2.</b>	<b>Принципи побудови системи</b>	
1.2.1.	Можливість апаратного та програмного масштабування в міру збільшення	

	навантаження	
1.2.2.	Одноразове введення та багаторазове використання первинної інформації	
1.2.3.	Можливість протоколювання усіх фактів доступу до інформації та її модифікації (створення, редагування, вилучення)	
1.2.4.	МІС повинна пройти тестування на відповідність Технічним вимогам до електронної медичної інформаційної системи для її підключення до центральної бази даних електронної системи охорони здоров'я, затвердженим наказом Національної служби здоров'я України № 28 від 06.02.2019 р. (з урахуванням змін та в редакції, чинній на момент оголошення закупівлі)	
1.2.5.	Всі функції МІС та функції інтеграції з центральною базою даних електронної системи охорони здоров'я повинні бути реалізовані на єдиній програмній платформі та виключати копіювання/дублювання інформації. На підтвердження Учасник повинен надати Гарантійний лист.	
<b>1.3.</b>	<b>Вимоги до архітектури системи</b>	
1.3.1.	Архітектура Системи може бути клієнт-серверною, трирівневою (рівень бази даних, рівень сервера застосувань, клієнтський рівень), обов'язково повинна підтримувати віддалену роботу через мережу Інтернет	
1.3.2.	Сервер бази даних – сервер реляційної бази даних, що містить всі дані Системи	
1.3.3.	Сервер застосувань – сервер, що може використовуватися, як сервер застосувань для ПЗ клієнта. Він використовується для взаємодії з сервером бази даних	
1.3.4.	Архітектура Системи має масштабуватися, тобто повинна бути можливість шляхом додавання наприклад додаткових серверів БД та/або серверів застосувань без зміни програмного коду Системи	
1.3.5.	Система повинна мати наявні можливості та механізми для інсталяції оновлень (нові функції, релізи, виправлення помилок, оновлення безпеки, реалізація законодавчих вимог та ін.)	
1.3.6.	Система повинна, у разі потреби, мати можливість взаємодії із зовнішніми інформаційними системами. Повинна підтримувати можливість експорту/імпорту даних в суміжні інформаційні системи (наприклад використовуючи файли даних в форматах .xml, .csv, .xlsx або інтерфейсні таблиці) та мати можливість обміну даними із суміжними інформаційними системами з використанням стандартизованих протоколів обміну інформацією	
1.3.7.	Повинна бути передбачена можливість розміщення та встановлення серверів медичної інформаційної системи на території Замовника (в центрі обробки даних)	
<b>1.4.</b>	<b>Вимоги до захисту інформації в системі</b>	
1.4.1.	Система повинна надавати доступ до своїх даних тільки авторизованим користувачам	
1.4.2.	Система повинна забезпечувати обмеження доступу до інформації відповідно до прав, що налаштовані в системі	
1.4.3.	Система має виконувати протоколювання всіх дій користувача по зміні інформації. Інформація про відповідні дії має бути детальною (з фіксацією значення яких атрибутів змінювалося та на які інші)	
1.4.4.	Система має виконувати протоколювання всіх дій користувача по доступу до персональних даних, таким чином, щоб було можливо по кожній особі, доступ до даних яких відбувся, отримати детальний звіт про те хто та коли переглядав цю інформацію	
1.4.5.	Система повинна мати вбудовані механізми використання електронних цифрових ключів сертифікованих центрів для можливості підписання даних	
1.4.6.	Для формування та перевіряння електронного цифрового підпису повинен використовуватись алгоритм, визначений у ДСТУ 4145-2002	
1.4.7.	Для обчислення сеансових ключів повинен використовуватись протокол	

	розподілу ключів згідно п. 8.3 ДСТУ ISO/IEC 15946	
1.4.8.	Система повинна забезпечувати шифрування даних, що зберігаються на центральному рівні з використанням бібліотек шифрування, що пройшли відповідну атестацію Держспецзв'язку.	
1.4.9.	Для шифрування інформації повинні використовуватись алгоритми, визначені в ДСТУ ГОСТ 28147:2009. Для обчислення геш-функції повинен використовуватись алгоритм, визначений ГОСТ 34.311-95	
<b>1.5.</b>	<b>Вимоги до автоматизованих робочих місць (АРМ) системи:</b>	
1.5.1.	АРМ – Реєстратори Основні задачі: Реєстрація пацієнтів, що поступили до стаціонару. Реєстрація осіб, яким було відмовлено в госпіталізації. Пошук відомостей про пацієнта в базі даних. Персоніфікований облік виконаних маніпуляції та проведених обстежень. Реєстрація хворих у консультативно-діагностичний центр. Ведення розкладу прийому лікарів консультативної спеціалізованої медичної допомоги населенню території обслуговування. Запис на прийом до лікаря. Ведення і представлення обліково-звітної документації	
1.5.2.	АРМ– Лікарі Основні задачі: Реєстрація результатів щодо клінічного обстеження хворого. Реєстрація діагнозів. Реєстрація лікарських призначень (медикаментозного та оперативного лікування та лабораторних, рентгенологічних та інших спеціальних досліджень). Формування направлень на дослідження. Створення та друк лікарської документації (історія хвороби, виписний епікриз та інше)	
1.5.3.	АРМ– Середній медичний персонал Основні задачі: Забезпечення оперативного управління використання ліжкового фонду. Реєстрація виконаних лікарських призначень згідно з профілем роботи. Реєстрація матеріалу для лабораторних досліджень. Облік зберігання і використання лікарських засобів у відділенні. Внесення результатів різних досліджень (лабораторні, діагностичні та інші). Створення та друк медичної документації (направлення, довідки та інше)	
1.5.4.	АРМ– Керівники медичних установ Основні задачі: Всебічний аналіз медичної, економічної та адміністративної інформації	
1.5.5.	АРМ– Медичні статистики Основні задачі: Перегляд/реєстрація статистичної інформації, формування статистичних звітів по роботі медичного закладу	
1.5.6.	Система повинна надавати можливість створювати нові та змінювати існуючі автоматизовані робочі місця в залежності від потреб замовника	
1.5.7.	МІС повинна дозволяти створювати ролі користувачів, налаштовуючи різні права доступу до інтерфейсів, функцій (права на створення, редагування, перегляд, друк звітів та форм, тощо), без додаткового програмування	
1.5.8.	МІС повинна забезпечити можливість налаштування індивідуальних ролей та прав доступу для окремого користувача, або групи користувачів	
<b>1.6.</b>	<b>Вимоги до ергономіки і технічної естетики</b>	
1.6.1.	Взаємодія користувачів з програмним забезпеченням МІС повинна відбуватися з використанням візуального графічного інтерфейсу (GUI). Інтерфейс системи повинен бути зрозумілим та зручним, не повинен бути перенавантажений графічними елементами та повинен забезпечити швидке відображення екранних форм	
1.6.2.	Елементи навігації повинні бути виконані в зручній для користувача формі. Засоби редагування інформації повинні відповідати прийнятим положенням по використанню функціональних клавіш, режимів роботи, пошуку, використання віконної системи. Введення та видача даних МІС, прийняття команд керування та відображення результатів їх відображення повинні виконуватися в інтерактивному режимі. Інтерфейс повинен відповідати сучасним вимогам та	

	забезпечувати зручний доступ до основних функцій та операцій МІС	
1.6.3.	Інтерфейс повинен бути зорієнтований на використання маніпулятора типу «миша», тобто керування системою повинно здійснюватися за допомогою набору екранних меню, кнопок, значків і т.п. елементів. Клавіатурний режим вводу повинен використовуватися головним чином при заповненні та/або редагуванні текстових та числових полів екранних форм	
1.6.4.	Всі надписи, а також повідомлення користувачеві (окрім системних повідомлень) повинні бути українською мовою	
1.6.5.	Система повинна забезпечувати коректну обробку аварійних ситуацій, що спричинені невірними діями користувачів, невірним форматом або недопустимими значеннями вхідних даних. В зазначених випадках Система повинна сповіщати користувача відповідним повідомленням, після чого повертатися в робочий стан, що передував невірній (недопустимій) команді або некоректному вводу даних	
1.6.6.	Екранні форми повинні відповідати вимогам уніфікації: <ul style="list-style-type: none"> <li>• усі екранні форми інтерфейсу користувача повинні бути виконані в єдиному графічному дизайні, з однаковим розташуванням основних елементів керування та навігації;</li> <li>• для позначення однотипних операцій потрібно використовувати однакові значки, кнопки та інші елементи керування та навігації. Терміни, що використовуються для позначення типових операцій (створення нового запису, редагування існуючого), а також послідовність дій користувачів для їх виконання повинні бути уніфіковані;</li> <li>• зовнішня поведінка типових елементів інтерфейсу (реакція на наведення вказівника «миші», натискання кнопки та ін.) повинна бути реалізована однаково для однотипних елементів.</li> </ul>	
<b>1.7.</b>	<b>Вимоги до документації</b>	
1.7.1.	Документація повинна бути написана українською мовою та передана в електронному вигляді	
1.7.2.	Документація для кінцевих користувачів повинна включати в себе опис кожної функції системи, а також кроки, що необхідно виконати користувачу Системи для використання цієї функції. Документація для кінцевих користувачів складається з: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Керівництво по встановленню Системи;</li> <li>• Керівництво адміністратора Системи;</li> <li>• Керівництво користувача</li> </ul> Документація повинна бути доступна на Порталі підтримки користувачів. Учасник повинен надати посилання на підтвердження даної вимоги.	
1.7.3.	Опис роботи основних функцій системи повинен бути забезпечений відео-інструкціями. Учасник повинен надати посилання на відео-інструкції.	
<b>2.</b>	<b>ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВИМОГИ</b>	
<b>2.1.</b>	<b>Вимоги до логічної структури Системи:</b>	
2.1.1.	Система має надавати доступ до різних груп своїх функцій відповідно до прав користувачів	
2.1.2.	Система має включати в себе наступні блоки: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Медична інформаційна система</li> <li>• Архів медичних зображень (PACS)</li> <li>• Налаштування Системи</li> <li>• Адміністрування Системи</li> </ul>	
<b>2.2.</b>	<b>Вимоги до Медичної інформаційної системи</b>	
2.2.1.	Медична інформаційна система має включати в себе наступні підсистеми	

	(модулі): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реєстрація</li> <li>• Стационар</li> <li>• Амбулаторія</li> <li>• Електронна медична картка</li> <li>• Електронні рецепти</li> <li>• Електронне направлення</li> <li>• Інструментальні дослідження</li> <li>• Модуль «МВТН»</li> <li>• Клінічне кодування</li> <li>• Управління фінансами</li> <li>• Телемедицина</li> <li>• Кабінет пацієнта</li> <li>• Електронний розпис</li> <li>• Маркетингові та зовнішні нотифікації</li> <li>• Ключові показники діяльності</li> <li>• Статистика</li> </ul>	
2.2.2.	Вимоги до підсистеми «Реєстрація» Підсистема має автоматизувати роботу реєстратури поліклінічного відділення, діагностичних відділень, приймального відділення та забезпечувати, зокрема, наступні функції:	
2.2.2.1.	Ідентифікація пацієнта однозначним способом, після чого медичні записи прикріплюється до цього пацієнта	
2.2.2.2.	Можливість створювати, редагувати, видаляти «Реєстраційну картку пацієнта»	
2.2.2.3.	Облік контактної інформації пацієнта, включаючи адреси, телефонні номери, а також демографічні дані, такі як дата народження, час народження, стать та інша інформація зберігається і ведеться з метою однозначної ідентифікації пацієнтів	
2.2.2.4.	Відображення ключових ідентифікаторів пацієнта на всіх вихідних даних пацієнта	
2.2.2.5.	Виконання користувачами різних запитів по пошуку карток за ключовими реквізитами картки пацієнта	
2.2.2.6.	Облік пацієнтів за різними категоріями обліку	
2.2.2.7.	Налаштування розкладу роботи лікарів та кабінетів	
2.2.2.8.	Управління розкладом роботи фахівців закладу і обслуговуванням пацієнтів	
2.2.2.9.	Запис пацієнтів на прийом до лікарів, згідно графіку роботи	
2.2.2.10.	Пошук в системі вільних лікарів та кабінетів	
2.2.2.11.	Облік звернень громадян	
2.2.2.12.	Облік записів на прийом через медичний портал	
2.2.3.	Вимоги до підсистеми «Стационар» Підсистема має забезпечувати автоматизацію робочого місця лікаря, автоматизувати лікувальний процес, забезпечити планування та контроль використання ліжкового фонду, забезпечити оперативний обмін інформаційними матеріалами та ін. Підсистема, зокрема, повинна забезпечувати наступні функції:	
2.2.3.1.	Реєстрація пацієнтів (Див. розділ 2.2.2)	
2.2.3.2.	Реєстрація на госпіталізацію	
2.2.3.3.	Ведення ліжкового фонду медичного закладу	
2.2.3.4.	Оперативне управління використання ліжкового фонду	
2.2.3.5.	Ведення стаціонарних медичних карток пацієнтів (Див. розділ 2.2.5)	
2.2.3.6.	Формування плану лікування і лікарських призначень	

2.2.3.7.	Формування направлень на обстеження	
2.2.3.8.	Облік руху пацієнтів	
2.2.3.9.	Ведення інформації про первинні обстеження пацієнтів	
2.2.3.10.	Персоніфікований облік виконаних призначень	
2.2.3.11.	Введення інформації щодо проведених оперативних втручань	
2.2.3.12.	Ведення листа показників стану пацієнта	
2.2.3.13.	Реєстрацію лабораторних/діагностичних призначень	
2.2.3.14.	Забезпечувати автоматизацію роботи із оперативною базою медичних зображень (PACS)	
2.2.3.15.	Облік наданих пацієнту послуг (Див. розділ 2.2.11)	
2.2.3.16.	Автоматичне формування епікризів і виписки на основі електронної медичної картки стаціонарного хворого	
2.2.3.17.	<p>Формування обліково-звітної документації, зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Журнал 001/о (Наказ МОЗ 14.02.2012 року № 110)</li> <li>• Журнали 002/о, 010/о, 102/о (Наказ МОЗ 13.02.2006 N 67)</li> <li>• № 003/о Медична карта стаціонарного хворого</li> <li>• Форма 20 (Наказ МОЗ 10.07. 2007 № 378)</li> <li>• Форми 007/о, 016/о (Наказ МОЗ 27.12. 2005 № 760)</li> <li>• Журнали 250/о, 252/о (Наказ МОЗ 04.01.2001р. №1)</li> <li>• Журнали 035/о, 039-6/о, 046/о, 050/о, 064/о, 069/о, 074/о, (Наказ МОЗ 14.02.2012 року № 110)</li> <li>• № 008/о Журнал запису оперативних втручань у стаціонарі</li> <li>• № 010/о Журнал запису пологів у стаціонарі</li> <li>• № 027/о Виписка із медичної карти амбулаторного (стаціонарного) хворого</li> <li>• № 027-1/о Виписка із медичної карти стаціонарного хворого на злякисні новоутворення</li> <li>• № 039-7 Щоденник обліку роботи кабінету (відділення) функціональної діагностики</li> <li>• № 066/о Карта хворого, який вибув із стаціонару</li> <li>• Звіт Форма 9 Звіт про захворювання, які передаються переважно статевим шляхом, грибкові шкірні хвороби</li> <li>• Звіти по переданих в ЕСОЗ епізодах, консультаціях, рецептах, МВТН, направленнях, імунізаціях, діагностичних звітах і процедурах, виписках, МВН, по ліжковому фонду закладу тощо.</li> </ul>	
2.2.3.18.	Забезпечення можливості друку на паперових носіях медичної карти стаціонарного хворого, а також виписок, довідок, епікризів тощо	
2.2.3.19.	Налаштування та використання шаблонів документів та довідників медичних фраз і виразів для швидкого введення інформації	
2.2.4.	<p>Вимоги до підсистеми «Амбулаторія»</p> <p>Підсистема має забезпечувати процес планування та фіксацію результатів консультативно-діагностичних досліджень:</p>	
2.2.4.1.	Управління розкладом роботи консультативно-діагностичного центру і обслуговуванням пацієнтів	
2.2.4.2.	Планування робочого дня кожного працівника за різними критеріями, наприклад, фіксований час на прийом пацієнта або виділення загального періоду впродовж якого ведеться прийом, тощо	
2.2.4.3.	Запис на прийом до лікаря та на діагностику	
2.2.4.4.	Налаштування оповіщення, враховуючи побажання лікарів та пацієнтів	
2.2.4.5.	Реєстрація пацієнтів (Див. розділ 2.2.2)	
2.2.4.6.	Ведення стаціонарних медичних карток пацієнтів (Див. розділ 2.2.5)	

2.2.4.7.	Реєстрацію лікарських призначень	
2.2.4.8.	Перегляд результатів досліджень, консультацій	
2.2.4.9.	Можливість вводити дані досліджень (КТ, МРТ, УЗД та ін.) і зображення безпосередньо з медичного устаткування, редагувати та включати їх у документи пацієнтів	
2.2.4.10.	Формування та облік направлень на дослідження та діагностику	
2.2.4.11.	Формування направлень на госпіталізацію	
2.2.4.12.	Облік наданих пацієнту послуг (Див. розділ 2.2.11)	
2.2.4.13.	Введення інформації щодо диспансерного нагляду та проведенні лікувально-профілактичні заходи	
2.2.4.14.	Введення інформації щодо вакцинації та імунізації	
2.2.4.15.	Швидкий пошук інформації про пацієнта	
2.2.4.16.	<p>Формування обліково-звітної документації, зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• № 028/о Консультаційний висновок спеціаліста</li> <li>• № 035/о Журнал запису висновків лікарсько-консультативної комісії</li> <li>• № 037-2/о Листок щоденного обліку роботи лікаря-стоматолога-ортодонта</li> <li>• Звіт форма 039-6 "Ендоскопічні дослідження"</li> <li>• Журнал 046/о реєстрації ендоскопічних досліджень</li> <li>• Звіт форма 039-7 "Функціональні дослідження"</li> <li>• Журнал 047 "Журнал реєстрації Функціональних досліджень"</li> <li>• Журнал Форма 050/о запису рентгенологічних досліджень</li> <li>• № 060/о Журнал обліку інфекційних захворювань</li> <li>• Журнал 064/о (Наказ МОЗ 14.02.2012 року № 110)</li> <li>• № 063/о Карта профілактичних щеплень</li> <li>• № 064/о Журнал обліку профілактичних щеплень</li> <li>• Журнал № 069/о «Журнал запису амбулаторних операцій» (Наказ МОЗ 28.07.2014 № 527)</li> <li>• № 074/о Журнал реєстрації амбулаторних хворих (Наказ МОЗ 14.02.2012 року № 110)</li> <li>• № 086/о Медична довідка (лікарський консультаційний висновок)</li> <li>• № 088/о Направлення на МСЕК</li> <li>• № 096/о Історія вагітності та пологів</li> <li>• № 102/о Журнал обліку новонароджених</li> <li>• № 113/о Обмінна картка для вагітної, форма № 113/о Талон 2</li> <li>• Звіт форма 20 Діяльність поліклініки (амбулаторії), диспансеру, консультації</li> <li>• Індикатори оцінки якості надання ПМД (Наказ МОЗ 17.04.2023 № 716, ) та виявлення факторів ризику ( Наказ МОЗ 19.03.2018 № 504).</li> </ul>	
2.2.4.17.	Забезпечення можливості друку на паперових носіях амбулаторної карти, даних проведених консультацій, тощо.	
2.2.5.	<p>Вимоги до підсистеми «Електронна медична картка»</p> <p>Підсистема повинна забезпечити введення та перегляд медичної інформації пацієнта, фіксацію взаємодії лікаря та пацієнта, відслідковування перебігу захворювання пацієнта, формування різноманітної документації на основі ЕМК, зокрема:</p>	
2.2.5.1.	Ведення електронної медичної карти (ЕМК) пацієнта, що включає стаціонарну та амбулаторну карту пацієнта, результатів інструментальних та лабораторних досліджень, листів призначень, тощо	
2.2.5.2.	ЕМК повинна містити:	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Загальні дані про пацієнта, зокрема: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Унікальний код (ідентифікатор) пацієнта у МІС</li> <li>○ Прізвище, Ім'я, По-батькові</li> <li>○ Демографічні дані</li> <li>○ Контактні дані</li> </ul> </li> <li>• Основні документи пацієнта, (згідно вимог нормативних документів МОЗ при наданні медичного обслуговування)</li> <li>• Реєстрація приналежності пацієнта до груп Контингентів, (згідно вимог нормативних документів МОЗ при наданні медичного обслуговування)</li> <li>• Основні «сигнальні» показники (відповідно до вимог нормативних документів МОЗ)</li> <li>• Додаткові (не обов'язкові) параметри</li> <li>• Атрибути реєстрації хронології укладення декларації між пацієнтом та сімейними лікарями</li> <li>• Медичні дані про пацієнта, зокрема: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ імунізації пацієнта</li> <li>○ діагнози пацієнта</li> <li>○ лабораторні аналізи</li> <li>○ діагностичні дослідження</li> <li>○ призначені лікарські засоби</li> <li>○ направлення на дослідження</li> <li>○ направлення на лікування</li> <li>○ перенесені хірургічні втручання</li> <li>○ вагітність та пологи</li> <li>○ перелік алергічних реакцій</li> <li>○ результати стаціонарного лікування та виписний епікриз</li> <li>○ додаткові чинники, які впливають на здоров'я пацієнта</li> <li>○ МВТН</li> <li>○ інші медичні записи</li> </ul> </li> </ul>	
2.2.5.3.	Налаштування зручних шаблонів медичних документів для лікарів будь-яких спеціальностей (Див. розділ 2.7)	
2.2.5.4.	Безпеку доступу до ЕМК з урахуванням прав доступу користувачів до медичної інформації, затвердженої в медичній установі	
2.2.5.5.	Перегляд ЕМК пацієнта і швидкий пошук потрібної інформації в великих обсягах медичної документації	
2.2.5.6.	Формування на основі ЕМК різноманітних виписок, довідок, епікризів, друкування їх і зберігання копій цих документів	
2.2.5.7.	Перегляд медичних даних по пацієнту: діагнози, листи призначень, тощо	
2.2.5.8.	Можливість прикріплювати до ЕМК різні документи	
2.2.6.	Вимоги до підсистеми «Електронні рецепти» Підсистема призначена для виписки рецептів під час амбулаторного відвідування, згідно затверджених наказом МОЗ України № 360 форм рецептів та вимог до їх заповнення. При цьому програма повинна забезпечувати формування як безоплатних та пільгових рецептів (згідно програми «Доступні ліки»), так і звичайних. Підсистема повинна забезпечити:	
2.2.6.1.	Ведення реєстру лікарських засобів	
2.2.6.2.	Ведення реєстру по реімбурсації – затверджений МОЗ реєстр лікарських засобів, вартість яких підлягає відшкодуванню	
2.2.6.3.	Формування електронних рецептів	
2.2.6.4.	Облік лікарських призначень. Всі видані пацієнтові рецепти повинні бути доступними в його ЕМК	

2.2.7.	Вимоги до підсистеми «Електронне направлення» Підсистема повинна забезпечити можливість лікарю формувати та відслідковувати направлення пацієнта, зокрема:	
2.2.7.1.	Формувати направлення на дослідження та діагностику	
2.2.7.2.	Отримувати результати по виписаним направленням	
2.2.7.3.	Формувати направлень на госпіталізацію	
2.2.7.4.	Отримувати виписки по результатам госпіталізації	
2.2.7.5.	Направлення та результати повинні бути доступними в ЕМК пацієнта	
2.2.8.	Вимоги до підсистеми «Інструментальні дослідження» Підсистема призначена для інформаційної підтримки реалізації процесу проведення інструментальних досліджень, повинна забезпечувати наступні функції:	
2.2.8.1.	Створення картки інструментального дослідження, формування направлення на проведення досліджень	
2.2.8.2.	Управління записом на проведення дослідження	
2.2.8.3.	Після проведення досліджень та опублікування їх на сервері, прив'язка результатів до картки Інструментальних досліджень в МІС	
2.2.8.4.	Опис результатів дослідження лікарем-діагностом	
2.2.8.5.	Отримання лікарем, що направив на дослідження, результатів дослідження	
2.2.8.6.	Підсистема “Інструментальних досліджень” повинна мати функції інтеграції з підсистемою роботи із медичними зображеннями (PACS)	
2.2.8.7.	Підсистема повинна забезпечити автоматичне внесення даних досліджень в міжнародному форматі DICOM, та ручне, з допомогою електронних носіїв, внесення даних в інших форматах	
2.2.9.	Вимоги до модулю «МВТН» МВТН – Медичний висновок про тимчасову непрацездатність це електронний документ, який формує лікуючий лікар за допомогою передачі ЕМЗ разом з зазначеним (створеним) МВТН в систему eHealth. З ЕСОЗ (eHealth) дані передаються в електронний реєстр листків непрацездатності (ЕРЛН) Пенсійного фонду. Модуль повинен забезпечувати наступні функції:	
2.2.9.1.	Створення, продовження, скасування, підписання МВТН	
2.2.9.2.	Формування звіту МВТН (ПМД/СМД)	
2.2.9.3.	Формування реєстру МВТН	
2.2.9.4.	Пацієнт може побачити свій електронний МВТН через електронний кабінет на сайті Пенсійного фонду.	
2.2.10.	Вимоги до підсистеми «Клінічне кодування»	
2.2.10.1.	Можливість обліку пакетів на які підписано ЗОЗ	
2.2.10.2.	Можливість обліку договірних показників та додаткових вимог за пакетами на які підписано ЗОЗ	
2.2.10.3.	Можливість кодування медичного випадку за допомогою Майстеру кодування (Діагноз -> Діагностичні споріднені групи -> Інтервенції та Діагноз -> Інтервенція -> Діагностичні споріднені групи)	
2.2.10.4.	Забезпечити online надання вартості ЕМЗ	
2.2.10.5.	Забезпечити online перевірку помилок кодування з рекомендацією їх виправлення	
2.2.10.6.	Прогнозування діагностичних споріднених груп поточного кодування	
2.2.11.	Вимоги до підсистеми «Управління фінансами» Підсистема повинна автоматизувати процес надання платних послуг, та має виконувати наступні функції:	
2.2.11.1.	Облік контрагентів	
2.2.11.2.	Визначення переліку послуг, що надаються на платній основі	
2.2.11.3.	Ведення прайс-листів	

2.2.11.4.	Облік наданих послуг	
2.2.11.5.	Формування рахунків на оплату клієнтам і страховим компаніям	
2.2.11.6.	Облік готівкової оплати послуг	
2.2.11.7.	Формування фінансових звітів	
2.2.11.8.	Синхронізація з системою бухгалтерського обліку	
2.2.12.	Вимоги до підсистеми «Телемедицина» Модуль призначений для проведення синхронного та асинхронного телемедичного консультування пацієнтів та лікарів, обміну медичними даними з медичним закладом вищого рівня надання медичної допомоги та повинен забезпечувати наступні функції:	
2.2.12.1.	Формування запиту на телемедичне консультування відповідно до форми первинної облікової документації № 001/тм «Запит на телемедичне консультування», затвердженої наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19 жовтня 2015 року № 681	
2.2.12.2.	Облік телемедичних консультацій ведеться у журналі обліку телемедичних консультацій відповідно до форми первинної облікової документації № 003/тм «Журнал обліку телемедичних консультацій»	
2.2.12.3.	Збір телеметричних даних для оцінки і моніторингу стану пацієнта з метою отримання інформації про стан його здоров'я, а також контролю фізіологічних параметрів організму людини шляхом дистанційного вимірювання, збору і передачі інформації про показники діяльності та фізіологічні параметри організму пацієнта	
2.2.12.4.	Формування висновку відповідно до форми первинної облікової документації № 002/тм «Висновок консультанта», затвердженої наказом МОЗ України від 19 жовтня 2015 року № 681	
2.2.12.5.	Інтеграція з програмно-апаратними засобами за допомогою яких збираються телеметричні показники з використанням датчиків, що фіксують біометричні показники. Дані, отримані в результаті телеметрії, використовуються для оцінки та контролю стану пацієнта та передаються в Електронну медичну картку пацієнта.	
2.2.13.	Вимоги до підсистеми «Кабінет пацієнта» Підсистема має забезпечувати функції особистого кабінету пацієнта через web-додаток та мобільний додаток	
2.2.13.1.	Функціонування через веб-браузер. Повинна підтримуватись робота принаймні останні версії наступних браузерів: Firefox, Internet Explorer, Chrome, Safari	
2.2.13.2.	Адаптивний веб-дизайн, який забезпечує коректне відображення веб-сторінок незалежно від роздільної здатності та формату пристрою, з якого здійснюється перегляд сторінки	
2.2.13.3.	Функціонування окремим мобільним додатком та підтримувати роботу на платформах iOS та Android	
2.2.13.4.	Реєстрацію пацієнта на Порталі (з можливістю автентифікації за допомогою сервісів Facebook, Google Plus, Twitter)	
2.2.13.5.	Надання доступу пацієнта до його медичної інформації	
2.2.13.6.	Запис на прийом до лікаря	
2.2.13.7.	Перегляд результатів наданих лікарями консультацій, рецептів, діагностичних звітів, лабораторних звітів, сформованих в медичній інформаційній системі	
2.2.13.8.	Оцінка діяльності закладу та лікаря	
2.2.13.9.	Комунікація лікаря та пацієнта за допомогою повідомлень	
2.2.14.	Вимоги до модуля «Електронний розпис» Модуль має забезпечувати функції візуалізації розпису лікарів закладу охорони здоров'я через web-додаток та мобільний додаток	
2.2.14.1.	Функціонування окремим мобільним додатком	
2.2.14.2.	Відображення на екрані засобу візуалізації (телевізору, планшету або інше)	

	розпису лікарів закладу охорони здоров'я з відображенням лікарів, дні тижня та часу прийому	
2.2.14.3.	Відображення на екрані засобу візуалізації (телевізору, планшету або інше) розпису окремого лікаря закладу охорони здоров'я з відображенням фотографії лікаря та інтервалів вільного часу	
2.2.15.	Вимоги до підсистеми «Маркетингові та зовнішні нотифікації» Підсистема повинна забезпечити комунікації з пацієнтами, шляхом передачі інформаційних повідомлень різними каналами зв'язку	
2.2.15.1.	Розсилка може здійснюватися, як в налаштованому автоматичному режимі, так і у ручному, при ініціації зі сторони Користувача	
2.2.15.2.	Формування переліку активних розсилок для лікувального закладу. Налаштування шаблонів.	
2.2.15.3.	Формування правил розсилок (за графіком, за подією, тощо)	
2.2.15.4.	Формування каналів зв'язку для кожної розсилки (e-mail, sms, message)	
2.2.15.5.	Здійснення розсилок згідно налаштувань	
2.2.16.	Вимоги до підсистеми «Ключові показники діяльності» Підсистема забезпечує формування зведеної інформації по основним показникам діяльності, та відображення її в зручній формі:	
2.2.16.1.	Аналіз діяльності закладу	
2.2.16.2.	Контроль введення даних	
2.2.16.3.	Візуальний облік навантаження працівників та наданих послуг	
2.2.16.4.	Аудит роботи з медичними документами	
2.2.17.	Вимоги до підсистеми «Статистика»:	
2.2.17.1.	Формування оперативної та статистичної звітності, необхідної в процесі управління медичним закладом (наприклад звіти щодо наданих послуг, об'ємів виконаних робіт, облік ресурсів, статистичні звіти по інформації про кількість захворювань пацієнтів, аналіз та планування потреби населення у лікувально-профілактичних заходах та первинній медико-санітарні допомозі та інше)	
2.2.17.2.	Формування медичної статистичної звітності, відповідно регламенту, затвердженого МОЗ та регіональним ДООЗ, та розрахунок низки показників діяльності закладу: <ul style="list-style-type: none"> <li>• формування звітної форми № 20</li> <li>• формування звітної форми № 21 та 22-а</li> <li>• формування звітної форми № 31</li> <li>• формування звітної форми № 50</li> </ul>	
2.2.17.3.	Забезпечення можливості налаштувати вигляд і структуру вихідних документів без участі постачальника	
2.2.17.4.	Отримання звітів в основних загальнодоступних форматах (HTML, PDF, MS Word, MS Excel, тощо)	
<b>2.3.</b>	<b>Вимоги до Архіву медичних зображень (PACS)</b> Підсистема має забезпечувати налаштування та організацію передачі медичних зображень до архіву зображень та виконання наступних функцій:	
2.3.1.	Робота з оперативною базою медичних зображень	
2.3.2.	Підтримка протоколу DICOM для зберігання, пошуку та передачі зображень, забезпечуючи взаємодію з DICOM-сумісними пристроями і програмами для обробки зображень. Система повинна підтримувати повний спектр служб DICOM, включаючи C-FIND, C-STORE, C-MOVE та інші.	
2.3.3.	Підтримка наступних DICOM протоколів зберігання та передачі медичних зображень: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SCU (Storage Commitment User): Відправка DICOM зображення на зберігання на сервері.</li> <li>• SCP (Storage Commitment Service Provider): Отримання та збереження DICOM зображення від SCU протокола.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WADO (Web Access for DICOM Objects): Забезпечує web-доступ до DICOM зображень.</li> <li>• WADO-RS (Web Access for DICOM Objects Representational State Transfer): RESTful API до протоколу WADO.</li> </ul>	
2.3.4.	<p>Підтримка додатково до DICOM наступних протоколів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTPS: Захищений зв'язок DICOM за допомогою шифрування TLS/SSL</li> <li>• WebDAV (Web Distributed Authoring and Versioning): файловий доступ до DICOM зображень.</li> <li>• FTPS (File Transfer Protocol over SSL): Захищена передача файлів за допомогою шифрування TLS/SSL</li> </ul>	
2.3.5.	Автоматизація процесу формування архівації, пошуку та доступу до медичних зображень	
2.3.6.	Отримання і обробка даних в форматі DICOM з радіологічних пристроїв	
2.3.7.	Можливість вставити характерні зображення із позначками і описом у електронний документ, який буде доступний з електронної медичної карти пацієнта	
2.3.8.	Підтримка звернення до зовнішнього та локального PACS-сервера	
2.3.9.	Попередній перегляд зображень перед заповненням електронної історії хвороби	
2.3.10.	<p>Вимоги до перегляду медичних зображень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сумісність із різними платформами: веб-переглядач бездоганно працює в усіх основних веб-браузерах, включаючи Chrome, Firefox, Safari та Edge.</li> <li>• Легкий: веб-переглядач легкий і не потребує плагінів чи розширень.</li> <li>• Чуйний дизайн: веб-переглядач адаптується до різних розмірів і орієнтацій екрана, забезпечуючи плавний перегляд на мобільних пристроях і планшетах.</li> <li>• Перегляд медичних зображень DICOM безпосередньо зі своїх веб-браузерів без необхідності будь-якого додаткового програмного забезпечення</li> <li>• Підтримка різних функцій DICOM: веб-переглядач підтримує різні функції DICOM, такі як масштабування зображення, панорамування та</li> <li>• Рентгенівські зображення</li> <li>• КТ (комп'ютерна томографія): КТ використовується для зображення внутрішньої частини тіла за допомогою рентгенівських променів.</li> <li>• МРТ (магнітно-резонансна томографія): сканування МРТ використовується для зображення внутрішньої частини тіла за допомогою магнітних полів.</li> <li>• ПЕТ (позитронно-емісійна томографія): сканування ПЕТ використовується для зображення розподілу радіоактивних індикаторів в організмі.</li> <li>• Ультразвук: ультразвукове сканування використовується для зображення внутрішньої частини тіла за допомогою звукових хвиль.</li> </ul>	
2.3.11.	Друк документів із вставленими зображеннями, позначками і коментарями	
2.4.	<p><b>Вимоги до Налаштування Системи</b></p> <p>В цьому розділі наводяться вимоги, що мають надати можливість користувачам Системи без звертання до розробника вносити зміни в дані та функції Системи:</p>	
2.4.1.	Можливість для користувачів наповнювати класифікатори даних, що використовуються для полів електронних карток Системи, з типом «Вибір з переліку»	
2.4.2.	Можливість створення додаткових полів для внесення інформації на існуючих	

	<p>картках, наступних типів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• текст</li> <li>• число</li> <li>• дата, час</li> <li>• текст з шаблонами тексту</li> <li>• прикріплені файли</li> </ul>	
2.4.3.	Можливість створення додаткових типів простих карток в Системі, прив'язаних до карток пацієнта, таким чином щоб користувачі Системи могли картки нового типу редагувати, видаляти та переглядати	
2.4.4.	Можливість створення додаткових типів простих карток в Системі, таким чином щоб користувачі Системи могли картки нового типу редагувати, видаляти та переглядати за списком	
2.4.5.	Можливість для додаткових карток налагодити специфічну логіку: перевірки введених в поля значень автоматичне заповнення одних полів на основі інших	
2.4.6.	Можливість створювати додаткові класифікатори (для використання їх в додаткових полях карток)	
2.4.7.	Можливість створювати додаткові звіти, в яких використовувати всі дані, що введені в Систему, в тому числі в додаткові поля та картки	
2.4.8.	Можливість для текстових полів Системи, для яких в описі вказано, що вони дозволяють вибір тексту з шаблонів, налагодити відповідні шаблони текстів	
2.4.9.	Налаштування для електронних карток можливості прикріплювати файли, налаштовувати максимальний розмір файлу, що може бути прикріплений до цієї картки та назву поля, яка буде відображатися для користувача	
2.4.10.	Налагодження правил нумерування електронних карток, для яких в описі вказано, що вони мають номери, що генеруються автоматично, для кожної картки окремо: шаблон номеру - вказувати префікси та суфікси номерів, окремі для кожного закладу в яких вони реєструються, або для всіх закладів один і той самий значення, з якого почати нумерацію при старті роботи системи в разі видалення картки з автоматично присвоєним номером автоматично вести записи про пропущені номери та дозволяти використовувати їх повторно	
<b>2.5.</b>	<b>Вимоги до Адміністрування Системи</b>	
2.5.1.	Система повинна дозволяти виконувати наступні дії по роботі з інформацією користувачів системи: <ul style="list-style-type: none"> <li>• створити/видаляти користувача, редагувати його дані;</li> <li>• блокувати доступ користувачу до системи</li> </ul>	
2.5.2.	Система повинна дозволяти виконувати наступні дії по роботі з паролями користувачів: створення первинного паролю; зміна паролю	
2.5.3.	Система повинна дозволяти створювати ролі користувачів, об'єднуючи різні права доступу до функцій Системи (права на редагування, перегляд певних карток Системи, виконання окремих функцій, друк звітів та форм)	
2.5.4.	Система повинна дозволяти управляти правами доступу до своїх функцій шляхом присвоєння ролей певним користувачам (один і той самий користувач може мати декілька ролей)	
2.5.5.	Система повинна дозволяти розділяти користувачів за закладами, в яких вони працюють, та відповідно надавати права кожному з користувачів на доступ тільки до даних свого закладу	
2.5.6.	Система повинна дозволяти переглядати адміністратору Системи наступні журнали: <ul style="list-style-type: none"> <li>• журнал історії про вхід в Систему користувачів, перегляду даних,</li> </ul>	

	<p>формування звітів, логування користувачів;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• журнал помилок та непередбачуваних зупинок програми;</li> <li>• журнал протоколювання створення/редагування/видалення електронних карток</li> </ul>	
2.5.7.	Система повинна дозволяти ідентифікувати користувача за електронним цифровим ключем	
<b>3.</b>	<b>ВИМОГИ ДО НАДІЙНОСТІ</b>	
<b>3.1.</b>	КМІС повинна забезпечувати безперебійну роботу підсистем, із запланованими технічними перервами у межах регламентованих процедур, визначених Замовником	
<b>3.2.</b>	Стійкість медичної інформаційної системи до відмов повинна забезпечуватися комплексом технічно-методичних заходів, в тому числі за рахунок: резервування технічних і програмних засобів, застосування джерел безперебійного живлення, організації резервних компонентів системи; створення резервних копій інформації	
<b>3.3.</b>	Має бути передбачена можливість створення резервної копії бази даних медичної інформації із частотою, відповідною вимогам замовника до надійності	
<b>4.</b>	<b>УМОВИ ПОСТАВКИ КМІС ТА ІНШІ ВИМОГИ</b>	
<b>4.1.</b>	Встановлення програмних продуктів (серверної частини Комплексної медичної інформаційної системи Замовника) в інформаційно-телекомунікаційній системі, на яку побудована КСЗІ. На підтвердження факту побудови КСЗІ інформаційно-телекомунікаційної системи Учасник повинен надати копію відповідного Атестату відповідності на КСЗІ медичної інформаційної системи, що пропонується.	
<b>4.2.</b>	Доступ користувачам до зазначеної Комплексної медичної інформаційної системи повинен здійснюватися з застосуванням організаційно-технічного рішення на розгортання комплексної системи захисту інформації технічних майданчиків закладів охорони здоров'я. Учасник повинен надати Експертний висновок про відповідність організаційно-технічного рішення на розгортання комплексної системи захисту інформації технічних майданчиків закладів охорони здоров'я нормативним документам системи технічного захисту інформації.	
<b>4.3.</b>	В рамках поставки Учасник повинен забезпечити протягом 2 тижнів з дати підписання Договору:	
4.3.1.	Встановлення клієнтських програмних продуктів на технічних засобах замовника	
4.3.2.	Налагодження та адміністрування Системи	
4.3.3.	Навчання персоналу роботі з системою	
4.3.4.	Впровадження Системи в експлуатацію	
<b>4.4.</b>	Гарантійна підтримка програмного забезпечення протягом 12 місяців з моменту його передачі	

**Учасники процедури закупівлі повинні надати у складі своєї тендерної пропозиції:**

1. Гарантійний лист з надання відповідних послуг у кількості, якості та у потрібні терміни. Гарантійний лист має містити заповнену таблицю цього Додатку з зазначенням «Так» або «Ні».

2. Гарантійний лист, який підтверджує, що технічні, якісні, кількісні показники предмета закупівлі відповідають встановленим стандартам та нормативно-правовим актам діючим в Україні.

Під час надання послуг, що є предметом закупівлі, необхідним є застосування заходів із захисту довкілля. Учасник повинен дотримуватися вимог чинного законодавства із захисту довкілля. Агрегати, машини та механізми, що використовуються для надання відповідних послуг, за технічними і функціональними характеристиками повинні відповідати основним вимогам державної політики України в галузі захисту довкілля, їх експлуатація повинна здійснюватись відповідно до вимог чинного природоохоронного законодавства. **З метою підтвердження застосування заходів із захисту довкілля Учасник, у складі тендерної пропозиції, надає гарантійний лист (у довільній формі).**

**Розрахунок потреби:** на виконання вимог Закону України «Про публічні закупівлі» (зі змінами) очікувана вартість визначена на підставі наданих комерційних пропозицій.

Розмір бюджетного призначення та/або очікувана вартість предмета закупівлі: 2 772 666,67 грн. (два мільйони сімсот сімдесят дві тисячі шістсот шістдесят шість гривень 67 копійок) з ПДВ.