**ДОДАТОК 2**

*до тендерної документації*

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

**Технічна специфікація**

**згідно предмету закупівлі:**

**Постачання програмної продукції «Лабораторна інформаційна система» у вигляді окремого програмного продукту або спеціалізованого модуля у складі медичної інформаційної системи з впровадженням системи та інтеграцією медичного обладнання** (Код ДК 021:2015 «Єдиний закупівельний словник - 48810000-9: Інформаційні системи)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **з/п** | **Найменування**  | **Одиниця виміру** | **Кількість** |
| 1 | Надання права користування програмної продукції – «\_\_\_\_\_\_\_\_\_»  | користувач | 5 |
| 2 | Додаткове розміщення на хмарному середовищі | послуга | 1 |
| 3 | Впровадження системи ( налаштування, адаптація, навчання) | послуга | 5 |
|  4 | Інтеграція лабораторного обладнання (аналізаторів) | Послуга | 1 |

Модуль призначений для автоматизації роботи процедурних кабінетів, лабораторій та дослідницьких кабінетів за такими видами досліджень як: клінічні, біохімічні, гематологічні, імунологічні, гормональні, мікробіологічні, цитологічні та гістологічні та інші, а також автоматизація процесів взаємодії лабораторії з клінічними (лікувальними) відділеннями стаціонару та поліклініки для оформлення призначень на лабораторні дослідження, безпосереднє проведення лабораторних досліджень та передачі результатів в клінічні відділення.

Автоматизація технологічного процесу проведення лабораторних досліджень складається з наступних функцій:

· формування та друк направлень на проведення лабораторних досліджень;

· проведення реєстрації в системі направлень на дослідження лабораторій;

· можливість проведення централізованого оперативного контролю замовлень;

· реєстрація забору біологічних матеріалів хворих;

· ведення архіву біоматеріалів;

· підготовка робочих журналів лабораторій;

· автоматичне формування журналу реєстрації проведених аналізів та їх результатів;

· реєстрація результатів досліджень, проведених ручною методикою;

· контроль отриманих результатів аналізів на відповідність певним нормам;

· оперативний аналіз результатів досліджень та їх динаміки;

· формування бланків/протоколів результатів досліджень;

· автоматизоване сполучення з лабораторними аналізаторами за протоколами стандарту ASTM 1394.

· автоматизація якістно-кількісних методик внутрішньо-лабораторного контролю;

· реєстрація в системі:

o контрольних матеріалів, їх паспортних характеристик та контрольних даних

o методики проведення досліджень

o групи для декількох методик досліджень

· можливість визначення для контрольних серій кількісних статистичних характеристик;

· формування друкованих форм протоколів внутрішньо-лабораторного контролю якості за контрольними матеріалами;

· контроль за дотриманням правил по забору матеріалу та відповідності правилам зберігання;

· контроль технології проведення лабораторних досліджень, у залежності від проведеного аналізу, формування відповідної звітної форми за його результатами;

· підтримка діяльності різних видів лабораторій (експрес лабораторії, клініко-діагностичні лабораторії, бактеріологічні лабораторії та інші): налагодження різних видів досліджень та вимірювальних показників; ведення довідникової інформації (типові звіти, одиниці виміру, покази на дослідження тощо);

· формування статистичних довідок та звітів в довільній формі;

Наступні компоненти модуля «Лабораторія» забезпечують автоматизацію логічно-згрупованих внутрішніх процесів для реалізації в системі функціональності модуля, що зазначена вище:

1. Компонента "Робоче місце лікаря-лаборанта" (МЛ-РМ)

Компонента забезпечує автоматизацію робочого місця лікаря-лаборанта згідно з його профілем.

Компонента відображає список всіх досліджень, які повинні бути виконані, на основі цієї інформації формувати та друкувати робочий лист, а також форму, в яку заносяться результати лабораторних досліджень та зберігаються дані про дослідження.

2. Компонента "Направлення" (МЛ-Н)

Компонента призначена для отримання або створення направлення/замовлення на проведення лабораторного дослідження.

Компонента виконує наступні функції:

· реєстрацію нового направлення/замовлення;

· реєстрації біоматеріалу;

· друк направлення;

· реєстрація результатів дослідження;

· друк результатів дослідження.

3. Компонента "Результати досліджень" (МЛ-РД)

Компонента призначена для відображення повної інформації про лабораторні дослідження.

Інформація про дослідження представлена в табличній формі і має можливість друку замовлення.

4. Компонента "Пробопідготовка" (МЛ-П)

Компонента призначена для проведення пробопідготовки біоматеріалу для проведення лабораторного дослідження.

Компонента має можливість ідентифікації зразку по штрих-коду пробірки, в якій знаходиться біоматеріал.

У головному вікні форми відображається штатив, на якому обираються робочі місця, де будуть проводитись дослідження, та розміщуються зразки для подальшого формування завдання на робочі місця.

5. Компонента "Лабораторні журнали" (МЛ-ЛЖ)

Компонента призначена для фіксування результатів лабораторних досліджень у відповідних журналах.

Компонента забезпечує друк титульного листа журналу та формувати сторінки журналу з результатами лабораторних досліджень.

6. Компонента "Етикетки" (МЛ-Е)

Компонента призначена для створення серій етикеток для маркування біоматеріалів та штативів.

Компонента забезпечує створення нової серії етикеток з відповідними параметрами та друк серій.

7. Компонента "Діапазони маркування" (МЛ-ДМ)

Компонента призначена відображувати діапазони зайнятих серій етикеток.

8. Компонента "Керування дослідженнями" (МЛ-КД)

Компонента призначена для налаштування лабораторних досліджень.

Компонента забезпечує створення нового дослідження або групи досліджень та заповнення необхідної інформації про дослідження (біоматеріал, температурний режим, параметри, робоче місце та ін.).

Компонента має можливість друкувати список досліджень окремо та з разом з параметрами.

9. Компонента "Керування біоматеріалами" (МЛ-КБ)

Компонента призначена для налаштування переліку біоматеріалів.

Компонента забезпечує додавання нового біоматеріалу або групи біоматеріалів та введення відповідної інформації про них (походження біоматеріалів, умови зберігання та ін.).

10. Компонента "Керування ємностями" (МЛ-КЄ)

Компонента призначена для налаштування переліку ємностей, які використовуються для проведення лабораторних досліджень.

Компонента забезпечує додавання нової ємності в залежності від профілю лабораторних досліджень та внесення інформації про неї (назва, область використання та ін.).

11. Компонента "Довідник одиниць вимірювання" (МЛ-ОВ)

Компонента призначена для налаштування одиниць вимірювання, які використовуються при проведені лабораторних досліджень.

Компонента забезпечує додавання нової базової або похідної одиниці вимірювання.

12. Компонента "Керування АРМ лаборанта" (МЛ-КА)

Компонента призначена для налаштування робочих місць лікарів-лаборантів.

Компонента забезпечує моніторинг строків виконання аналізів та створення або редагування робочих місць із зазначенням досліджень, які проводяться на цих місцях, та обладнання, яке використовується для проведення досліджень.

13. Компонента "Транспортування" (МЛ-Т)

Компонента призначена для керування процесом транспортування зразків досліджень між медичним закладом та лабораторією.

Компонента забезпечує ідентифікацію зразку по штрих-коду на ємності, формування пакету досліджень для відправлення та отримання та друк робочого і транспортного листа.

14. Компонента "Архів" (МЛ-А)

Компонента призначена для забезпечення керування архівом біоматеріалів.

Компонента забезпечує ідентифікацію зразку за штрих-кодом на ємності, де він зберігається, розміщення його в архіві та утилізацію.

У головному вікні форми відображається штатив, який міститься в архіві, і в який розміщуються зразки.

15. Компонента "Контроль якості" (МЛ-КЯ)

Компонента призначена для проведення контрольних вимірювань та калібрування.

Компонента забезпечує:

· формування нової контрольної серії;

· на основі даних проведеного контролю побудову контрольної та кумулятивної карти;

· друк внутрішнього лабораторного звіту контролю якості.

16. Компонента "Контрольні матеріали" (МЛ-КМ)

Компонента призначена для обліку контрольних матеріалів для проведення контрольних вимірювань.

Компонента забезпечує додавання нового контрольного матеріалу із зазначенням всіх необхідних параметрів (тип матеріалу, термін дії, обладнання, на якому виконується дослідження даного матеріалу, вимірювані параметри та ін.).

17. Компонента "Обладнання" (МЛ-О)

Компонента призначена для налаштування підключення лабораторного обладнання.

Компонента забезпечує додавання нового підключення до лабораторного обладнання із зазначенням необхідних параметрів (тип комунікації, аналізи та ін.).

18. Компонента "Шаблони архівів" (МЛ-ША)

Компонента призначена для налаштування шаблонів архівів.

Компонента забезпечує додавання нового шаблону архіву із зазначенням його характеристик.

19. Компонента «E-health» забезпечує зв'язок модуля з центральним компонентом (ЦБД):

- Електронні направлення

- Електронні медичні записи

- Діагностичні звіти

**ХАРАКТЕРИСТИКА АНАЛІТИЧНОГО ОБЛАДНАННЯ, ЩО ПІДЛЯГАЄ ПІДКЛЮЧЕННЮ В ЛІС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Аналізатор | Режим роботи | Тип підключення |
| 1 | Гематологічний аналізатор EC60 | Однонаправлений | СОМ |

Учасник повинен надати документ, що підтверджує авторські (майнові) права учасника на модуль, або інформаційну систему, що пропонується.

Учасник повинен надати сертифікат на відповідність діяльності Учасника стандарту ISO/IEC 27001:2015 (ISO/IEC 27001:2013) «Інформаційні технології. Методи захисту системи управління інформаційною безпекою. Вимоги», дійсний на дату подання пропозицій.