



**ДНІПРОВСЬКА МІСЬКА РАДА
ДЕПАРТАМЕНТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

просп. Дмитра Яворницького, 75, м. Дніпро, 49000, тел. 067 872 79 06, e-mail: it@dniprorada.gov.ua
код ЄДРПОУ 40429588

ОБҐРУНТУВАННЯ

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

Послуги у сфері інформатизації, а саме: Послуга доопрацювання API програмного забезпечення: комп'ютерної програми «Автоматизована аналітично-комунікаційна система управління зверненнями громадян «ЕЛЕКТРОННИЙ КОНТАКТ-ЦЕНТР з розширенням» (<https://hotline.dniprorada.gov.ua>) з метою двосторонньої технічної взаємодії з автоматизованою системою взаємодії виконавчих органів міської ради з мешканцями м. Дніпра (АС ВВО МР)

(оприлюднюється на виконання Постанови КМУ № 710 від 11.10.2016 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

1. Найменування замовника: **Департамент інформаційних технологій Дніпровської міської ради.**
2. Ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців та громадських формувань: **ЄДРПОУ 40429588.**
3. Місцезнаходження замовника: **49000, Україна, Дніпропетровська область, м. Дніпро, проспект Дмитра Яворницького, 75.**
4. Категорія замовника: **орган місцевого самоврядування.**
5. Назва предмета закупівлі: **Послуги у сфері інформатизації, а саме: Послуга доопрацювання API програмного забезпечення: комп'ютерної програми «Автоматизована аналітично-комунікаційна система управління зверненнями громадян «ЕЛЕКТРОННИЙ КОНТАКТ-ЦЕНТР з розширенням» (<https://hotline.dniprorada.gov.ua>) з метою двосторонньої технічної взаємодії з автоматизованою системою взаємодії виконавчих органів міської ради з мешканцями м. Дніпра (АС ВВО МР).**
6. Код та назва відповідних класифікаторів предмета закупівлі: **код ДК 021:2015: 72260000-5 — «Послуги, пов'язані з програмним забезпеченням».**
7. Кількість товарів, виконання робіт чи надання послуг: **1 послуга**
8. Місце поставки товарів, виконання робіт чи надання послуг: **49000, Україна, Дніпропетровська область, м. Дніпро, проспект Дмитра Яворницького, 75.**
Вид та ідентифікатор процедури закупівлі: **звіт про договір про закупівлю, укладений без використання електронної системи закупівель ID: UA-2024-06-11-011235-a.**

Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:

Очікувана вартість закупівлі 96 000 грн. 00 коп. (Дев'яносто шість тисяч гривень 00 копійок), без ПДВ. Відповідно до абзацу 4 підпункту 5 пункту 13 Постанови, роботи, товари чи послуги можуть бути виконані, поставлені чи надані виключно певним суб'єктом господарювання у випадку необхідності захисту прав інтелектуальної власності.

Розмір бюджетного призначення: передбачено кошторисом департаменту згідно з рішенням міської ради від 06.12.2023 № 4/44 із змінами «Про бюджет Дніпровської територіальної громади на 2024 рік» та Програмою у сфері зв'язку, телекомунікації та електронних сервісів Дніпровської міської ради на 2021-2024 роки, затвердженою рішенням міської ради від 02.09.2020 № 20/60 із змінами (п. 2.1. Створення, використання, супровід, упровадження, доопрацювання та технічна підтримка ресурсів, платформ, вебпорталів та сервісів).

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі: Термін надання послуг до 24 червня 2024.

№ п/п	Найменування	Технічні параметри	Кількість
1	<p>Послуги у сфері інформатизації, а саме: Послуга доопрацювання API програмного забезпечення: комп'ютерної програми «Автоматизована аналітично-комунікаційна система управління зверненнями громадян «ЕЛЕКТРОННИЙ КОНТАКТ-ЦЕНТР з розширенням» (https://hotline.dniprorada.gov.ua) з метою двосторонньої технічної взаємодії з автоматизованою системою взаємодії виконавчих органів міської ради з мешканцями м. Дніпра (АС ВВО МР)</p>	<p>1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ТА ВИМОГИ</p> <p>Вимоги до доопрацювання API Контактного центру Дніпровської міської ради - https://hotline.dniprorada.gov.ua. (далі – Система Контакт-центр) з метою двосторонньої технічної взаємодії з автоматизованою системою взаємодії виконавчих органів міської ради з мешканцями м. Дніпра (далі - АС ВВО МР).</p> <p>1. Реалізація нового модуля (API) для двосторонньої інтеграції з АС ВВО МР.</p> <p>1.1. Визначення технічних вимог, обмежень і специфікацій для API Системи Контакт-центру для здійснення взаємодії з АС ВВО МР.</p> <p>1.2. Розробка архітектури API, деталізоване проєктування, впровадження відповідних технологій та стандартів і розробка специфікацій API.</p> <p>1.3. Згідно архітектури API, розробка основних компонентів, реалізація ендпоінту та логіки обробки запитів.</p> <p>1.4. Реалізація даних у форматі JSON.</p> <p>1.5. Реалізація методу відправки запитів.</p> <p>1.6. Інтеграційне та функціональне тестування взаємодії API.</p> <p>1.7. Реалізація обробки помилок та логування.</p> <p>1.8. Впровадження API на робочі сервери продуктивного середовища.</p> <p>1.9. Міграція даних між системами.</p> <p>1.10. Спостереження за роботою API Системи Контакт-центру в продуктивному середовищі, відстеження продуктивності та доступності.</p> <p>2. Встановлення криптографічних бібліотек</p> <p>2.1. Впровадження обраних криптографічних алгоритмів:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SHA (Secure Hash Algorithm): для хешування даних, основний компонент алгоритму підпису JWT. Поширені алгоритми SHA включають SHA-256 та SHA-512. ● HMAC (Hash-based Message Authentication Code): разом із алгоритмом SHA використовувати для створення підпису JWT токенів. HMAC забезпечує аутентифікацію за допомогою секретного ключа та методів зберігання ключів. <p>3. Реалізація алгоритму підпису даних за ключем</p> <p>3.1. Реалізація функцій підпису/перевірки підпису.</p> <p>3.2. Інтеграція з модулем API.</p> <p>3.3. Розробка інструкції використання підпису за ключем для користувачів функції.</p> <p>3.4. Впровадження функцій підпису даних за ключем на робочі сервери продуктивного середовища, відстеження доступності.</p> <p>4. Проєктування Restful API</p> <p>4.1. Визначення та впровадження ресурсів, які будуть доступні через API (користувачі, продукти, замовлення).</p> <p>4.2. Реалізація логічної структури URL.</p> <p>4.3. Впровадження методів аутентифікації (JWT токени) та ролей доступу до різних ресурсів.</p> <p>4.4. Визначення стандартних відповідей на помилки.</p> <p>4.5. Встановлення правил валідації для вхідних даних для забезпечення коректності та безпеки.</p> <p>5. Протокол серіалізації JSON</p> <p>5.1. Впровадження об'єктів і даних у JSON формат для передачі через API.</p> <p>5.2. Реалізація та впровадження JSON даних у об'єкти на стороні клієнта або сервера.</p> <p>5.3. Використання уніфікованого формату дат, чисел, текстових полів для забезпечення сумісності між різними компонентами системи.</p> <p>6. Тестування Postman</p> <p>6.1. Тестування CRUD операцій: Створення, оновлення, видалення та отримання даних через API для перевірки коректної роботи.</p> <p>6.2. Аутентифікація та авторизація: Тестування доступу до захищених ресурсів, перевірка правильності роботи токенів.</p> <p>6.3. Обробка помилок: Перевірка правильності відповіді сервера на некоректні запити (наприклад, відсутність необхідних полів, неправильні формати даних).</p> <p>7. Документація Swagger</p> <p>7.1. Реалізація Swagger для автоматичного створення документації на основі написаних API специфікацій.</p> <p>7.2. Інтерактивна документація: Надання можливості розробникам і користувачам виконувати запити безпосередньо зі сторінки документації.</p> <p>7.3. Автоматичне оновлення документації при зміні або додаванні нових API ендпоінтів.</p>	1 послуга

		<p>7.4. Реалізація можливості використання стандарту OpenAPI для забезпечення сумісності та зрозумілості документації.</p> <p>7.5. Забезпечення легкого доступу до документації для всіх зацікавлених сторін, включаючи розробників, тестувальників та кінцевих користувачів.</p> <p>8. Інтеграція модуля з подіями в адміністративній панелі «Електронного Контакт-центру з розширенням».</p> <p>8.1. Виявлення та документування потреб замовника чи користувачів щодо функціональності модуля з подіями, визначення функцій модуля, які будуть інтегруватися з існуючою системою.</p> <p>8.2. Архітектурне та деталізоване проєктування модуля, а саме схем, алгоритмів і структур баз даних, які будуть використовуватись.</p> <p>8.3. Програмування основних функціональних компонентів модуля.</p> <p>8.4. Інтеграція модуля в існуючу систему, забезпечення взаємодії з іншими модулями та інтеграційне тестування з виправленням, у разі виявлення помилок.</p> <p>8.5. Встановлення модуля на робочі сервери та запуск у продуктивне середовище.</p> <p>8.6. Реалізація забезпечення спостереження за роботою модуля в продуктивному середовищі</p>	
--	--	--	--