

ЧО  
де роботи  
СР

В.о. директора

Спеціалізованого комунального підприємства «Київтелесервіс»

**Павлу ЧЕРНІКОВУ**

Начальника відділу впровадження, розвитку та експлуатації систем міської телеметрії та інтернету речей

**Василя ЖУЧКОВА**

## С Л У Ж Б О В А   З А П И С К А

місто Київ

«28» листопада 2023 року

Конкретна назва предмета закупівлі: “Програмне забезпечення для організації безперебійності роботи сервісу передачі, обробки та візуалізації даних, отриманих з кінцевих пристроїв; за ДК 021:2015 48810000-9 Інформаційні системи”.

### Обґрунтування доцільності закупівлі:

З метою забезпечення безперебійності сервісів передачі, обробки, та візуалізації даних отриманих з кінцевих пристроїв, на виконання пункту 16.8 «Створення та супроводження платформи інтернету речей» напрямів діяльності та заходів Комплексної міської цільової програми «Електронна столиця» на 2019-2023 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 18 грудня 2018 року №461/6512 (зі змінами від 08.12.2022 №5824/5865) вважаю за доцільне провести закупівлю.

### Обґрунтування обсягів закупівлі:

Завдяки сучасним комунікаційним технологіям та автоматизації широкого застосування набуло використання різноманітних пристроїв, що працюють автономно та забезпечують дистанційний збір і передачу актуальної інформації (даних) зі своїх сенсорів по безпроводовому каналу. Дані від пристроїв з проводим чи безпроводим підключенням (далі- кінцеві пристрої) приймаються та обробляються на IoT-платформах (платформах інтернету речей), що представляють собою сервери, які працюють під управлінням програмного забезпечення (далі – ПЗ). Програмне

забезпечення IoT-платформи повинне вміти злагоджено та гнучко працювати з різними типами кінцевих пристроїв, різними технологіями зв'язку та підтримувати сучасні інтеграційні технології.

ПЗ повинно бути повністю сумісним з програмним забезпеченням ThingsBoard IoT platform, що вже використовується в якості тестового програмного середовища для розробки концепції, обробки даних та відображення інформації, отриманих з кінцевих пристроїв, що підключені до міської опорної мережі LoRaWAN.

Обґрунтування якісних характеристик закупівлі:

Предмет закупівлі повинен відповідати технічним, якісним та кількісним вимогам, наданим у Додатку 1.

Технічні вимоги до предмета закупівлі рекомендовані протоколом №98 засідання робочої групи з розробки та погодження технічних вимог до закупівель робіт, товарів і послуг при виконанні заходів Комплексної міської цільової програми «Електронна столиця» на 2019 – 2023 роки у 2021 – 2023 роках від 14 листопада 2023 року.

Очікувана вартість предмета закупівлі, згідно проведеного Ініціатором закупівлі (відповідальним за розробку технічних вимог) моніторингу цін, визначена як середньоарифметичне значення отриманих комерційних пропозицій і становить 796 364,11 грн. (сімсот дев'яносто шість тисяч триста шістьдесят чотири гривні 11 копійок) з ПДВ.

Джерело фінансування закупівлі – місцевий бюджет, КЕКВ 2610 “Субсидії та поточні трансферти підприємствам (установам, організаціям)”.

Очікувана вартість не перевищує розмір бюджетного призначення.

Розмір бюджетного призначення визначено на підставі паспорту бюджетної програми на 2023 р.

Процедура закупівлі – відкриті торги.

Вид предмету закупівлі – товар.

Склад закупівлі:

1. Постачання пакету програмного забезпечення, професійна версія, безстрокове ліцензування – 1 штука.
2. Супутні послуги з встановлення ПЗ на потужностях Замовника – 1 штука.

Місце постачання товару – м. Київ, вул. Фролівська 1/6.

Строки постачання товару – по 22 грудня 2023 року.

**Додатки:**

1. Додаток 1. Інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі (Технічні вимоги) на 6 арк.
2. Додаток 2. Кваліфікаційні критерії до учасників на 1 арк.
3. Додаток 3. Підтвердження очікуваної вартості предмета закупівлі (моніторинг цін) на 3 арк.

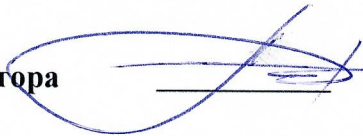
**Ініціатор закупівлі**



**Василь ЖУЧКОВ**

**«ПОГОДЖЕНО»:**

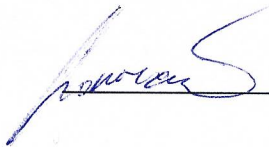
**Перший заступник директора**



**Олександр БИСТРУШКІН**

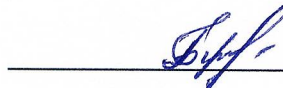
**Заступник головного бухгалтера**

**з економічних питань**



**Юлія ВОЛОЧАЄВА**

**Головний бухгалтер**



**Ганна БУКША**

**Начальник загально-правового**

**відділу**



**Олександр ТЕРТИЧНИЙ**

**Заступник директора з технічних**

**питань**



**Олег ПОЛЩУК**

## **Інформація про необхідні технічні, якісні, кількісні та інші характеристики предмета закупівлі (технічні вимоги)**

**Програмне забезпечення для організації безперебійності роботи сервісу передачі, обробки та візуалізації даних, отриманих з кінцевих пристроїв; за ДК 021:2015 48810000-9 Інформаційні системи.**

На виконання пункту 16.8 «Створення та супроводження платформи інтернету речей» Комплексної міської цільової програми «Електронна столиця» на 2019-2023 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 18 грудня 2018 року №461/6512 (зі змінами відповідно до рішення Київської міської ради від 08.12.2022 № 5824/5865).

### **Вступ**

Завдяки сучасним комунікаційним технологіям та автоматизації широкого застосування набуло використання різноманітних пристроїв, що працюють автономно та забезпечують дистанційний збір і передачу актуальної інформації (даних) зі своїх сенсорів по безпроводовому каналу.

Дані від пристроїв з проводимим чи безпроводим підключенням (далі- кінцеві пристрої) приймаються та обробляються на IoT-платформах (платформах інтернету речей), що представляють собою сервери, які працюють під управлінням програмного забезпечення (далі – ПЗ).

Програмне забезпечення IoT-платформи повинне вміти злагоджено та гнучко працювати з різними типами кінцевих пристроїв, різними технологіями зв'язку та підтримувати сучасні інтеграційні технології.

Метою закупівлі є забезпечення безперебійності сервісу передачі, обробки, та візуалізації даних отриманих з кінцевих пристроїв.

### **Предметом даної закупівлі є:**

1. Постачання пакету програмного забезпечення, професійна версія, безстрокове ліцензування – 1 штука.
2. Супутні послуги з встановлення ПЗ на потужностях Замовника – 1 штука.

### **Загальні дані.**

Запропоноване ПЗ повинно бути повністю сумісним з програмним забезпеченням ThingsBoard IoT platform, що вже використовується Замовником в якості тестового програмного середовища для розробки концепції, обробки даних та відображення інформації, отриманих з кінцевих пристроїв, що підключені до міської опорної мережі LoRaWAN.

Архітектура запропонованого ПЗ повинна бути модульною, з можливістю використання та інтеграції окремих модулів, передбачати можливість швидкого масштабування.

1. Пакет ПЗ для роботи з даними, що надходять з кінцевих пристроїв чи інших систем до платформи інтернету речей, повинен надавати наступні можливості:

- 1.1. Опікуватися пристроями, активами та користувачами, а також визначати зв'язки між ними.
- 1.2. Збирати та візуалізувати дані з пристроїв та активів.
- 1.3. Аналізувати вхідну телеметрію та створювати тривожні сповіщення за допомогою механізмів обробки подій.

- 1.4. Керувати підключеними пристроями за допомогою віддалених процедурних викликів (RPC).
  - 1.5. Створювати робочі потоки на основі події життєвого циклу пристрою, події REST API, запити RPC тощо.
  - 1.6. Розробляти динамічні панелі приладів, презентувати телеметрію пристроїв чи активів та формувати звіт користувачам.
  - 1.7. Дозволяти користування функціями, що характерні для конкретного випадку, за допомогою налаштовуваних ланцюжків правил.
  - 1.8. Передавати дані з пристроїв в інші системи.
2. Вимоги до ПЗ:
    - 2.1 ПЗ повинне мати можливість розгортання на сервери Замовника ("On Premise") без обмеження по кількості давачів.
    - 2.2 ПЗ має гарантувати можливість створення і роботи в ізольованих сутностях (багатотенантність) для потреб розробки та обслуговування різних вертикальних рішень.
    - 2.3 ПЗ повинне забезпечувати можливість призначати кастомній сутності атрибут ключ-значення (наприклад, конфігурація, обробка даних, параметри візуалізації).
    - 2.4 ПЗ повинне мати функції REST API запитів для збору даних та розподілу по відповідним шляхам використання.
    - 2.5 ПЗ повинне мати можливість моделювати об'єкти фізичного світу (наприклад, пристрої та активи) та зв'язки між ними.
    - 2.6 ПЗ повинне забезпечувати можливість візуалізації даних за допомогою широкого набору віджетів, які швидко і зручно адаптуються під кожну задачу (віджети, інформаційні панелі, стан інформаційної панелі).
    - 2.7 ПЗ повинне забезпечувати можливість візуалізації даних та інтерактивну взаємодію з візуалізованими даними.
    - 2.8 ПЗ повинне повинен мати "конструктор правил", який включає організацію обробки даних та дій щодо вхідної телеметрії, подій та інших повідомлень.
    - 2.9 ПЗ повинне мати API та віджети для надсилання команд з програм і а інформаційних панелей на пристрої та навпаки.
    - 2.10 ПЗ повинне мати "журнал аудиту" - відстеження активності користувачів та використання API запитів.
    - 2.11 ПЗ повинне мати API обмежувач - контроль використання API за допомогою обмеження кількості та типів запитів.
    - 2.12 ПЗ повинне мати просунуті фільтри полів сутності, атрибутів та останніх телеметричних даних.
    - 2.13 ПЗ повинне забезпечувати можливість брендування та простої адаптації користувацького інтерфейсу відповідно до логотипа Замовника чи клієнтів/партнерів Замовника, кольорової схеми та шаблонів.
    - 2.14 ПЗ повинне надавати можливість підключати пристрої з різними бездротовими технологіями передачі даних, такими як Wi-Fi, BLE, 2-5G, NB-IoT, LoRaWAN та SigFox.
    - 2.15 ПЗ повинне надавати можливість підключати пристрої зі специфічною структурою даних та різними протоколами комунікації, включаючи:
      - i. HTTP
      - ii. MQTT
      - iii. CoAP
      - iv. LWm2m
      - v. SNMP
      - vi. Modbus
      - vii. CANbus
      - viii. BACnet
    - 2.16 ПЗ повинне надавати можливість підключати пристрої з різних мереж та платформ типу:

- i. OPC-UA
- ii. SigFox
- iii. ThingPark
- iv. TheThingsNetwork
- v. Azure Event Hub
- vi. Azure IoT Hub
- vii. IBM Watson IoT
- viii. AWS IoT
- ix. AWS Kinesis

- 2.17 ПЗ повинне дозволяти налаштування групування віртуальних сутностей за різними принципами в залежності від потреб Замовника.
- 2.18 ПЗ повинне дозволяти створення конфігураційного профілю для віртуальних сутностей.
- 2.19 ПЗ повинне мати планувальник та дозволяти планувати різні типи подій (наприклад, оновлення конфігурації, створення звітів, команди) з гнучкими параметрами конфігурації.
- 2.20 ПЗ повинне забезпечувати звітність можливість створювати звіти за допомогою існуючих інформаційних панелей та розповсюджувати їх серед кінцевих користувачів електронною поштою.
- 2.21 ПЗ повинне дозволяти експорт даних із віджетів у форматах CSV або XLS.
- 2.22 ПЗ повинне забезпечувати зберігання двійкового вмісту файлів (файли) у базі даних.
- 2.23 ПЗ повинне мати інтегрований візуальний редактор обробки інформації.

3. Архітектура ПЗ повинна бути:

1. Масштабованою: горизонтально масштабована платформа, побудована з використанням провідних технологій (в тому числі технологій з відкритим вихідним кодом).
2. Стійкою до несправностей: без жодної точки відмови, кожен вузол у кластері ідентичний.
3. Надійною та ефективною: один серверний вузол повинен обробляти десятки або навіть сотні тисяч повідомлень залежно від випадку використання. Кластер повинен мати можливість обробляти навантаження від мільйону підключених пристроїв.
4. Легкою в налаштуванні: додавання нової функціональності легке, за допомогою налаштовуваних віджетів та вузлів механізму правил.
5. Максимально стійкою до втрати даних.

4. В складі ПЗ повинен бути присутнім аналітичний модуль, який відповідає за роботу з даними, і надавати наступні можливості:

- аналізу моделей поведінки, відхилення та тенденції;
- прогнозу поведінки системи та проактивне реагування;
- визначення КРІ за допомогою обчислюваних полів, перегляд динаміки та зрозуміння, що на неї впливає;
- відстеження часу перебування обладнання у різних станах;
- фільтрування, групування та агрегація даних в різних вимірах;
- ділитися результатами аналізу з іншими користувачами, розміщувати візуалізації в інформаційній панелі.

Вимоги до аналітичного модуля зі складу ПЗ:

- 4.1 Повинен мати можливість встановлення на сервері замовника ("On Premise").
- 4.2 Має гарантувати інтеграцію з існуючою платформою Професійна версія ThingsBoard для потреб налаштування та обслуговування різних вертикальних рішень.
- 4.3 Повинен надавати можливість побудови таких основних типів візуалізації, що

необхідні для аналізу наборів даних:

- Таблиці
- Лінійна діаграма
- Стовпчаста діаграма та гістограма
- Кругова діаграма
- Діаграма розкиду
- Теплова карта
- Календар
- Картка.

4.4 Повинен мати функцію виявлення аномалій, що включає наступне:

- Виявлення аномалії (автоматичне, неконтрольоване)
- Оцінка аномалії та індекс оцінки
- Сегментація даних
- Нормалізація даних
- Вилучення ознак аномалій.

4.5 Повинен надавати можливість групування даних за будь-якими параметрами для подальшої аналітики.

4.6 Повинен надавати можливість фільтрувати дані за будь-яким полем, наявним у ПЗ:

- Назва активу/пристрою
- Етикетка активу/пристрою
- Власник активу/пристрою (клієнт)
- Атрибут
- Поле телеметрії

4.7 Фільтр повинен підтримувати такі типи полів:

- Числовий
- Текст
- Логічний
- Дата

4.8 Повинен надавати можливість конфігурування обробки вхідних даних в режимі реального часу для моніторингу та прогнозування KPI на основі налаштованих обчислюваних полів структури вхідних даних.

4.9 Повинен забезпечувати можливість виконання обробки даних на основі налаштованих обчислюваних полів з виконанням як простих розрахунків з одним обчислюваним полем, так і кілька полів для розрахунку, а також розрахунків в пакетному режимі. Налаштування логіки розрахунків повинно виконуватись на мові Javascript.

4.10 Повинен мати інструменти для прогнозування часового ряду. Інструменти прогнозування повинні надавати можливість виконання як простих прогнозувань (з використанням методів лінійної регресії, лінійної регресія МНК, ARIMA, перетворення Фур'є), так і прогнозування з використанням моделі.

4.11 Повинен надавати інформацію про прогнозовані обчислювальні ресурси, потрібні для виконання розрахунків.

4.12 Повинен забезпечувати можливість надавати інформацію про прогнозовані обчислювальні ресурси, потрібні для виконання розрахунків

4.13 Інструменти для прогнозування ПЗ повинні надавати можливість порівняння прогнозу з історією реальних даних.

4.14 Повинен забезпечувати можливість ділитись результатами розрахунків з іншими користувачами, вставити результат розрахунків на інформаційні панелі ThingsBoard або зовнішні сайти.

4.15 Повинен мати вбудовані механізми оптимізації кешу для скорочення часу створення звіту.

4.16 Повинен забезпечувати простий API REST для завантаження даних звіту для перегляду.

5. В складі ПЗ повинен бути присутнім модуль периферійних обчислень, який використовується для периферійних обчислень. Модуль повинен надавати можливість аналізувати і керувати даними, які переходять до точки генерації даних – краю. Він повинен легко синхронізуватися з ППЗ для роботи з даними, будь то хмара чи локальна інсталяція. Вимоги до модуля периферійних обчислень зі складу ПЗ:

- 5.1 Локальне розгортання та зберігання: можливість обробляти та зберігати дані з локальних (граничних) пристроїв без підключення до хмари. Надсилання оновлення в хмару після відновлення з'єднання.
- 5.2 Фільтрування трафіку: можливість фільтрувати дані з локальних (граничних) пристроїв у службі Платформи для роботи з даними і надсилати лише частину даних у хмару для подальшої обробки чи зберігання.
- 5.3 Інформаційні панелі в режимі реального часу: можливість відстеження локальних подій та даних часових рядів.
- 5.4 Локальна пам'ять: можливість зберігання даних з крайніх пристроїв на межі, якщо з'єднання з хмарою неактивне, і надсилання оновлення в хмару, коли з'єднання буде відновлено.
- 5.5 Пакедне оновлення: можливість оновлення тисячі конфігурацій країв одним клацанням миші
- 5.6 Модуль периферійних обчислень, повинен підтримувати такі функції для роботи з даними:
  - Атрибути – можливість призначення власних атрибутів та керування ними.
  - Telemetry – API для збору даних часових рядів із пристроїв.
  - Сутності та зв'язки – можливість моделювання об'єктів фізичного світу (наприклад, пристроїв та активів) і зв'язки між ними.
  - Візуалізація даних – можливість розробки власних інформаційних панелей і віджетів.
  - Механізм правил – можливість керування обробкою даних і діями щодо вхідної телеметрії та подій.
  - RPC – можливість надсилання віддалених викликів процедур (RPC) як із межі, так і з хмари на пристрої та навпаки.
  - Журнал аудиту – можливість відстежування дій користувачів.
  - Обмеження API – можливість контролювання та обмеження кількості запитів API від одного хоста.
- 5.7 Функція інтеграції даних повинна надавати можливість підключення наявних NB IoT, LoRaWAN, SigFox та інших пристроїв з певними форматами корисного навантаження безпосередньо до платформи для роботи з даними.
- 5.8 Функція інтеграції даних повинна надавати можливість потокової передачі даних із пристроїв, підключених до існуючих платформ IoT, щоб увімкнути інтерактивні інформаційні панелі в реальному часі та ефективну обробку даних.
- 5.9 Можливість налаштування спеціального меню (White-labeling), логотипу, колірної схеми, параметрів сервера електронної пошти та шаблонів електронних листів клієнтів для взаємодії з користувачами тощо.
- 5.10 Можливість планування різних типів подій із гнучкою конфігурацією (Планувальник).
- 5.11 Групи об'єктів – можливість організувати об'єкти в групи, призначати ролі окремим групам користувачів, надавати певним групам користувачів певні дозволи для певних груп пристроїв.

6. Пакет запропонованого ПЗ повинен стабільно і надійно працювати на розподілених обчислювальних потужностях, з наступними характеристиками кожної:

- CPU - не більше 6 ядер.
- RAM - не більше 16 GB.
- HDD- не більше 300 GB
- OS - Linux.



## 7. Ліцензування та оплата:

- 7.1 Ліцензування пакету ПЗ повинне передбачати можливість роздільного та незалежного придбання ліцензій на окремі модулі, з достатньою кількістю необхідних ліцензій для реалізації кластерної архітектури розгортання пакету ПЗ для роботи з даними.
- 7.2 Оплата за ліцензію повинна проводитися одноразово без терміну користування цією ліцензією. Щорічна оплата за технічну підтримку і оновлення ПЗ повинне бути окремою опцією.
- 7.3 У разі, якщо компанія, власник ліцензії, не вносить щорічні платежі за технічну підтримку і оновлення, працездатність ПЗ повинна зберігатися.
- 7.4 У вартість ліцензії повинна входити базова технічна підтримка і оновлення ПЗ щонайменше в перший рік використання ліцензії.

### **Загальні положення**

Учасник має право запропонувати еквівалент конкретної торговельної марки чи фірми, патенту, конструкції або типу предмета закупівлі, джерела його походження або виробника, які можливо вживаються в документації конкурсних торгів, за умови, що такий еквівалент відповідатиме вимогам, встановленим у документації.

## ПРОТОКОЛ № 98

засідання робочої групи з розробки та погодження технічних вимог до закупівель робіт, товарів і послуг при виконанні заходів Комплексної міської цільової програми «Електронна столиця» на 2019 - 2023 роки

м. Київ

«14» листопада 2023 року

### ПРИСУТНІ:

*Члени робочої групи:*

А. Вовнюк  
М. Журбенко  
В. Жучков  
С. Осіпов  
О. Поліщук  
Д. Рябіченко  
Т. Самойленко  
М. Співка  
Д. Цвігун

### ПОРЯДОК ДЕННИЙ:

1. Розробка та погодження проєктів технічних вимог до закупівель у межах виконання заходів Комплексної міської цільової програми «Електронна столиця» на 2019–2023 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 18.12.2018 № 461/6512 (зі змінами) (далі – Програма), у 2023 році, а саме:

1.1 проєкт технічних вимог до закупівлі «Обладнання для розширення апаратного комплексу» (пункт 16.5 «Модернізація та функціональне розширення апаратних комплексів для поточних та перспективних завдань» переліку завдань і заходів Програми);

1.2 проєкт технічних вимог до закупівлі «Програмне забезпечення для забезпечення безперебійності сервісу передачі, обробки та візуалізації даних, отриманих з кінцевих пристроїв» (пункт 16.8 «Створення та супроводження платформи інтернету речей» переліку завдань і заходів Програми).

2. Різне.

По пункту 1.1 питання 1

### СЛУХАЛИ:

М. Співку, який поінформував, що для підвищення відмовостійкості та зміни конфігурації мережі центру обробки даних (міського дата-центру) необхідно придбати та встановити мережеве обладнання для модернізації мережевої інфраструктури кластерів Nutanix із забезпеченням зв'язку між кластерами серверів Nutanix та ядром мережі міського дата-центру та представив

проект технічних вимог до закупівлі «Обладнання для розширення апаратного комплексу» (пункт 16.5 переліку завдань і заходів Програми).

В обговоренні брали участь: О. Поліщук.

**УХВАЛИЛИ:**

Рекомендувати комунальному підприємству «Інформатика» виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) під час процедури закупівлі «Обладнання для розширення апаратного комплексу» (пункт 16.51 переліку завдань і заходів Програми) використовувати проект технічних вимог, розглянутий на засіданні робочої групи.

ГОЛОСУВАЛИ: «ЗА» - 9, «ПРОТИ» - 0, «УТРИМАЛОСЬ» - 0.

По пункту 1.2 питання 1

**СЛУХАЛИ:**

В. Жучкова, який поінформував, що для забезпечення безперебійності сервісу передачі, обробки, візуалізації даних, отриманих з кінцевих пристроїв, необхідно програмне забезпечення, повністю сумісне з програмним забезпеченням ThingsBoard IoT platform, та представив проект технічних вимог до закупівлі «Програмне забезпечення для забезпечення безперебійності сервісу передачі, обробки та візуалізації даних, отриманих з кінцевих пристроїв» (пункт 16.8 переліку завдань і заходів Програми).

В обговоренні брали участь: Т. Самойленко.

**УХВАЛИЛИ:**

Рекомендувати спеціалізованому комунальному підприємству «Київтелесервіс» під час процедури закупівлі «Програмне забезпечення для забезпечення безперебійності сервісу передачі, обробки та візуалізації даних, отриманих з кінцевих пристроїв» (пункт 16.8 переліку завдань і заходів Програми) використовувати проект технічних вимог, розглянутий на засіданні робочої групи.

ГОЛОСУВАЛИ: «ЗА» - 9, «ПРОТИ» - 0, «УТРИМАЛОСЬ» - 0.

Протокол вела

Тамара САМОЙЛЕНКО

## Інформація про електронні підписи (ЕП)

№ документа 075-2505

Дата реєстрації 14.11.2023

Документ зареєстровано у картотеці:

Вихідна

Вид документа:

Лист

Стислий зміст:

Матеріали засідання робочої групи 14.11.2023 (Протокол № 98 від 14.11.2023)




Кількість файлів: 3






Кількість ЕП: 27


ДОКУМЕНТ СЕД АСКОД ІТС ЄПК

Департамент інформаційно-  
комунікаційних технологій  
14.11.2023 № 075-2505

### Перелік електронних підписів

ПІБ	Дати і час нанесення ЕП	Погодження	Час останнього нанесення ЕП
ВОВНЮК АНАТОЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ Кількість ЕП: 3	15.11.2023 11:25:48 ; 15.11.2023 11:25:50 ; 15.11.2023 11:25:51 ;	15.11.2023 11:25:51 Погодив;	15.11.2023 11:25:51 Погодив 
Спічка Максим Олегович Кількість ЕП: 3	15.11.2023 11:18:23 ; 15.11.2023 11:18:24 ; 15.11.2023 11:18:27 ;	15.11.2023 11:18:28 Погодив;	15.11.2023 11:18:27 
РЯБІЧЕНКО ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ Кількість ЕП: 3	15.11.2023 11:02:40 ; 15.11.2023 11:03:02 ; 15.11.2023 11:03:30 ;	15.11.2023 11:03:31 Погодив;	15.11.2023 11:03:30 
Самойленко Тамара Анатоліївна Кількість ЕП: 3	15.11.2023 09:24:44 ; 15.11.2023 09:24:44 ; 15.11.2023 09:24:45 ;	15.11.2023 09:24:45 Погодив;	15.11.2023 09:24:45 Погодив

			
Журбенко Максим Анатолійович <b>Кількість ЕП: 3</b>	15.11.2023 08:52:21 ; 15.11.2023 08:52:21 ; 15.11.2023 08:52:22 ;	15.11.2023 08:52:23 Погодив;	15.11.2023 08:52:22  
Поліщук Олег Федорович <b>Кількість ЕП: 3</b>	14.11.2023 16:35:58 ; 14.11.2023 16:35:59 ; 14.11.2023 16:36:00 ;	14.11.2023 16:36:00 Погодив;	14.11.2023 16:36:00 Погодив  
Жучков Василь Анатолійович <b>Кількість ЕП: 3</b>	14.11.2023 16:28:07 ; 14.11.2023 16:28:08 ; 14.11.2023 16:28:09 ;	14.11.2023 16:28:10 Погодив;	14.11.2023 16:28:09  
ЦВІГУН ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ <b>Кількість ЕП: 3</b>	14.11.2023 16:26:46 ; 14.11.2023 16:26:47 ; 14.11.2023 16:26:48 ;	14.11.2023 16:26:49 Погодив;	14.11.2023 16:26:48  
ОСІПОВ СЕРГІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ <b>Кількість ЕП: 3</b>	14.11.2023 16:26:39 ; 14.11.2023 16:26:41 ; 14.11.2023 16:26:42 ;	14.11.2023 16:26:42 Погодив;	14.11.2023 16:26:42 Погодив

			
--	--	--	---

**Кваліфікаційні критерії процедури закупівлі та перелік документів, що підтверджують інформацію учасників про відповідність їх таким критеріям**

№	Кваліфікаційний критерій	Способи документального підтвердження інформації, про відповідність Учасника кваліфікаційним критеріям (документи, які надає Учасник)
1	Наявність документального підтвердженого досвіду виконання аналогічного (аналогічних) договору (договорів)	<p>Довідка в довільній формі за підписом уповноваженої особи учасника, завірена печаткою (у разі її використання), на фірмовому бланку (у разі наявності) про наявність досвіду виконання аналогічного (аналогічних) договору (договорів)* із зазначенням: найменування контрагента, предмету договору, дати укладання.</p> <p>На підтвердження виконання аналогічного (аналогічних) договору (договорів), який (які) зазначений (зазначені) в довідці, надаються копії: виконаного договору, видаткової (видаткових) накладної (накладних) або акту (-ів), листа-відгука, що підтверджують його виконання.</p> <p><i>*Під аналогічним договором розуміється договір подібний за предметом закупівлі за період з 2014 року по теперішній час. Якщо в довідці учасник вказує декілька аналогічних договорів, то всі документи щодо підтвердження виконання таких договорів надаються щодо кожного із вказаних в довідці договорів.</i></p>
2	Інформація про технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі.	Для підтвердження відповідності тендерної пропозиції технічним, якісним та кількісним характеристикам (вимогам) замовника Учасник у складі тендерної пропозиції повинен надати авторизаційний лист (авторизаційна форма, тощо) від виробника товару або його офіційного представника, дистриб'ютора в Україні, який підтверджує наявність у Учасника статусу партнера та права на здійснення продажу запропонованого Учасником товару, виданий на адресу Замовника із посиланням на процедуру закупівлі.

Ірина Ігорівна Згурішкіна  
 Михайло ВА





ТОВ «КВАЗАР ТЕЛЕКОМ»

49038, м. ДНІПРО, ВУЛ. КНЯГИНИ ОЛЬГИ, БУД. 22, ОФ. 222

КОД ЄДРПОУ 35679834

Р/Р № 26004050310998 У ПАТ "ПРИВАТБАНК", МФО 305299

№ 111-21

Від 21 листопада 2023 р.

СКП «Київтелесервіс»

«Щодо запиту цінової пропозиції на Пакет Програмного Забезпечення»

Цінова пропозиція

№	Найменування	Ціна за од., грн. з ПДВ	Кількість	Сума грн. з ПДВ
1.	ППЗ ThingsBoard Enterprise Bundle	774 763,30	1	774 763,30
2.	Встановлення ППЗ	22 560,81	1	22 560,81
			<b>Всього грн. з ПДВ</b>	<b>797 324,11</b>
			В т.ч. ПДВ 20%	132 887,35

ТОВ «Квазар Телеком» погоджується на умови оплати - 100% за фактом поставки та виконання робіт.

ТОВ «Квазар Телеком» зобов'язується поставити ППЗ протягом 14 робочих днів.

З повагою,

Директор



/ Жилка О.М. /

[kvazar.dp@gmail.com](mailto:kvazar.dp@gmail.com)

Київська міська державна адміністрація  
Спеціалізоване комунальне підприємство  
**"КІЇВТЕЛЕСЕРВІС"**  
Вхідний № 312/11-1023  
Від 22 11 2023 р.





VisionHOUSE

вул. Дегтярівська 48, оф. 310  
Київ  
04112



Вих. № 126/11 від 21.11.2023 р.



### КОМЕРЦІЙНА ПРОПОЗИЦІЯ

Замовник: СКП "КИЇВТЕЛЕСЕРВІС"

№	Найменування	Од. вим.	К-ть	Ціна без ПДВ, грн.	Сума без ПДВ, грн.
1	Програмне Забезпечення ThingsBoard Enterprise Bundle	шт.	1	645 381,73	645 381,73
2	Встановлення та налаштування ПЗ	шт.	1	20 833,33	20 833,33
				Сума без ПДВ:	666 215,07
				ПДВ 20%:	133 243,01
				Разом з ПДВ:	799 458,08

Разом з ПДВ 20%: Сімсот дев'яносто дев'ять тисяч чотиреста п'ятдесят вісім гривень 08 копійок.

Умови поставки: під замовлення, 10 робочих днів.

Умови оплати: 100% постоплата.

Виконавчий директор



Селянінов О.В.

ТОВ «ВЕЖН ХАУС» IBAN UAH UA28380805000000026008444741 АТ «Райффайзен Банк Австр.» СДРІЦОУ 38886471 МФО 380805

Київська міська державна адміністрація  
Спеціалізоване комунальне підприємство  
**"КИЇВТЕЛЕСЕРВІС"**  
Вхідний № 309/11-2023  
Від 29 11 2023

ТОВ "ДЕПС СОЛЮШЕНЗ"  
 вул. А. Маричанська, 18,  
 м. Київ, Україна, 03040  
 ЄДРПОУ: 40048577  
 ІПН: 400485726502  
 Тел: +380 44 394 8992  
 e-mail: deps@deps.ua



DEPS SOLUTIONS, LLC  
 18 Marychanska str.  
 Kyiv, Ukraine, 03040  
 Reg. No: 40048577  
 VAT: 400485726502  
 Tel: +380 44 394 8992  
 e-mail: deps@deps.ua

Вих. № 708/11-2023  
 Від: 21.11.2023

Комерційна пропозиція № **C-1121**  
 Від: 21.11.2023

Замовник: СКП «КИЇВТЕЛЕСЕРВІС»				Контактна особа:					
Адреса:				Телефон:					
До уваги:				E-mail:					
№	Артикул	Найменування	Од. вим.	К-ть	Ціна без ПДВ	ПДВ (20%) за одиницю	Сума без ПДВ	Сума ПДВ	Сума з ПДВ
1		ПЗ							
		Пакет програмного забезпечення ThingsBoard Enterprise Bundle	шт.	1	640 669,65	128 133,93	640 669,65	128 133,93	768 803,58
2		Інсталяція та налаштування ПЗ							
		Встановлення програмного забезпечення на потужностях Замовника	шт.	1	19 588,80	3 917,76	19 588,80	3 917,76	23 506,56
<b>ЗАГАЛОМ:</b>							<b>680 258,45</b>	<b>132 051,69</b>	<b>792 310,14</b>

Сімсот дев'яносто дві тисячі триста десять гривень 14 копійок.

При коливанні курсу на міжбанківському валютному ринку більш ніж на 0,5% фінальна ціна в гривнях буде пропорційно перерахована згідно курсу продажу доллара на міжбанківському валютному ринку на момент оплати.  
 Курс перерахунку на 21.11.2023 р. становить 36.05 грн - за 1 у.о. (www.minfin.com.ua)

Умови поставки: під замовлення, 7-14 робочих днів

Умови оплати: 0% передплата, 100% за фактом поставки та виконання робіт з відтермінуванням 20 календарних днів



Київська міська державна адміністрація  
 Спеціалізоване комунальне підприємство  
**"КИЇВТЕЛЕСЕРВІС"**  
 Вхідний № 307/11-2023  
 Від 21 11 2023 р.