

В. о. директора Спеціалізованого
комунального підприємства
«Київтелесервіс»

Чернікову Павлу Олександровичу

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

Жучкова Василя Анатолійовича

С Л У Ж Б О В А З А П И С К А

місто Київ

«28» травня 2021 року

Конкретна назва предмета закупівлі – Обладнання, комплектуючі та супутні послуги з побудови опорної безпроводової мережі LoRaWan; 32420000-3 - Мережеве обладнання – за ДК 021:2015 Єдиного закупівельного словника

Обґрунтування доцільності закупівлі:

Реалізуючи третю чергу розгортання опорної бездротової мережі передачі даних за технологією LoRaWan, на виконання пункту 12.2. «Побудова опорної безпроводової мережі для створення системи раннього оповіщення від техногенних загроз, екологічного моніторингу» напрямів діяльності та заходів Комплексної міської цільової програми «Електронна столиця» на 2019-2022 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 18 грудня 2018 року № 461/6512, вважаю за доцільне провести закупівлю

Обґрунтування обсягів закупівлі:

Відповідно до ескізного проекту на будівництво міської опорної безпроводової мережі LoRaWan, передбачене придбання, встановлення та налаштування 410 комплексів базових станцій. З огляду на заплановане фінансування у 2021 році, передбачений ескізним проектом перелік робіт, склад комплектів обладнання, досвід реалізації та досвід експлуатації розгорнутої у 2020 році першої та другої черг міської опорної мережі LoRaWAN (185 комплектів базових станцій), передбачена закупівля обладнання та супутніх послуг.

Кількість та склад позицій у закупівлі було визначено маючи на меті досягти розміщення, підключення та налаштування 110 базових станцій. Роботи з встановлення та налаштування також включено у цю закупівлю.

Обґрунтування якісних характеристик закупівлі:

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

Технічні вимоги до предмета закупівлі рекомендовані протоколом №12 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 – 2022 роки у 2021 – 2022 роках від 24 травня 2021 року.

Очікувана вартість предмета закупівлі, згідно проведеного Ініціатором закупівлі (відповідальним за розробку технічних вимог) моніторингу цін, становить 59 900 000,00 грн (п'ятдесят дев'ять мільйонів дев'ятсот тисяч гривень 00 копійок) з ПДВ.

Джерело фінансування закупівлі – місцевий бюджет, КЕКВ 3210 Капітальні трансферти підприємствам (установам, організаціям).

Процедура закупівлі – відкриті торги з публікацією англійською мовою.

Т. К.
В. Жучкова

Вид предмету закупівлі – товар з супутніми послугами монтажу та пусконаладження.
Кількість товару – 118 комплектів.

Місце поставки товару – 110 адрес об'єктів для розміщення комплектів базових станцій та комплектів матеріалів для монтажу буде визначено відповідно до розробленого ескізного проекту спираючись на результати обстеження локацій, що буде проведено в рамках цієї закупівлі. Відповідно інші 7 комплектів передбачається поставити за адресою м. Київ, вул. Фролівська, 1/6.

Строки поставки товарів – по 31 грудня 2021 року.

Додатки:

1. Додаток 1. Інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі (Технічні вимоги) на 14 арк.
2. Додаток 2. Кваліфікаційні критерії до учасників на 1 арк.
3. Додаток 3. Підтвердження очікуваної вартості предмета закупівлі (моніторинг цін) на 4 арк.

Ініціатор закупівлі



В. А. Жучков

«ПОГОДЖЕНО»:

Головний бухгалтер



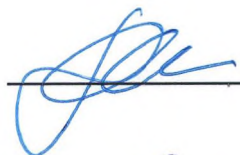
Г. А. Букша

Начальник загально-правового відділу



В. В. Тихонов

Заступник директора з впровадження та інформаційного супроводу ІТ рішень



В. Є. Іцкович

Заступник директора з технічних питань



О. Ф. Поліщук

Технічні вимоги. Інформація про необхідні технічні, якісні, кількісні та інші характеристики предмета закупівлі

Обладнання, комплектуючі та супутні послуги з побудови опорної безпроводової мережі LoRaWan; 32420000-3 - Мережеве обладнання – за ДК 021:2015 Єдиного закупівельного словника, на виконання пункту 12.2 «Побудова опорної безпроводової мережі для створення системи раннього оповіщення від техногенних загроз, екологічного моніторингу» напрямів діяльності та заходів Комплексної міської цільової програми «Електронна столиця» на 2019-2022 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 18.12.2018 № 461/6512.

На підтвердження відповідності пропозиції технічним, якісним та кількісним характеристикам предмета закупівлі у складі своєї тендерної пропозиції (Учасник) повинен надати інформацію про можливість постачання обладнання та надання послуг Замовнику з урахуванням вимог, наведених нижче.

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.

1. Вступ.

Побудова опорної безпроводової мережі для створення системи раннього оповіщення від техногенних загроз, екологічного моніторингу (надалі Опорна безпроводова мережа) створюється у межах реалізації пункту 12.2 «Побудова опорної безпроводової мережі для створення системи раннього оповіщення від техногенних загроз, екологічного моніторингу» напрямів діяльності та заходів Комплексної міської цільової програми «Електронна столиця» на 2019-2022 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 18.12.2018 № 461/6512.

Опорна безпроводова мережа будуватиметься у відповідності до проектно-технічних рішень, наведених в Ескізному проекті (0045.П1.1.1 «Загальносистемні рішення» та 0045.П9.1.1 «Рішення з технічного забезпечення»).

В Ескізному проекті наведено перелік будівель комунальної власності, на дахах яких планується встановлення Базових станцій (Таблиці 1 та 2 в 0045.П9.1.1-2), а також Номінальний план радіомережі м. Києва (0045.П9.1.1-3), на якому передбачене розташування Базових станцій (надалі – БС) на території міста.

Предметом даного тендеру є реалізація 3-го етапу впровадження опорної безпроводової мережі, що складається з постачання 118 комплектів обладнання та супутніх послуг, матеріалів, автоматизованих робочих місць (АРМ), з переліку, що наведений Ескізному проекті, для створення системи раннього оповіщення від техногенних загроз та екологічного моніторингу, що включає:

- 1) Постачання комплектів обладнання базових станцій - 110 комплектів.
- 2) Постачання базових станцій - 2 комплекти (ЗІП).
- 3) Постачання АРМ диспетчера – 1 комплект.
- 4) Постачання АРМ оператора – 1 комплект.
- 5) Постачання технічного АРМ – 1 комплект.
- 6) Постачання комплекту вимірального устаткування – 2 комплекти.
- 7) Постачання комплектів матеріалів для монтажу БС на 110 об'єктах – 1 комплект.
- 8) Надання супутніх послуг з впровадження БС.

Під об'єктом в даному випадку розуміється місце розташування (надалі - локація) обладнання та матеріалів на даху визначеної будівлі.

2. Комплекти обладнання базових станцій.

Все запропоноване Учасником обладнання повинно забезпечуватись гарантійною підтримкою виробника та технічним супроводженням (включаючи підтримку та оновлення вбудованих керуючих програмних кодів цифрового обладнання) впродовж всього терміну гарантії, який складає не менше, ніж 12 місяців з моменту вводу в експлуатацію.

2.1. Склад комплекту обладнання однієї базової станції для безпроводової мережі LoRaWAN та вимоги до його частин наведені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

№ п/п	Найменування обладнання	Необхідна технічна специфікація обладнання
1	Шлюз мережі LoRaWAN – 1 шт. в кожному комплекті	<ul style="list-style-type: none"> • Підтримка роботи в діапазоні 868-868,6 МГц; • Технічна підтримка від виробника шлюзу мережі LoRaWAN з геолокацією на 12 місяців з моменту вводу в експлуатацію; • Не менш ніж один роз'єм для антени LoRaWAN; • Інтегрована антена системи GPS; • Інтегрована антена 3G/4G; • Інтегрований частотний фільтр; • Вбудована підтримка сервісів геолокації; • Підтримка живлення за допомогою PoE; • Підтримка живлення від джерела постійного струму з напругою 48В; • Не менш ніж 1 роз'єм RJ45 з підтримкою швидкості 10/100/1000; • Підтримка VPN – iPsec та OpenVpn; • Захист від навколишнього середовища – IP67; • Час наробітки на відмову (MTBF) не гірше 850,000 годин; • Підтримка робочого діапазону температур від мінус 40 до плюс 60 градусів Цельсія; • Наявність вбудованого у ПЗ міжмережевого екрану; • Можливість кріплення шлюзу до трубокостійки за допомогою кріплення передбачуваного виробником.
2	Антена LoRaWAN – 1 шт. в кожному комплекті	<ul style="list-style-type: none"> • Тип: всеспрямована; • Коефіцієнт підсилення не менше 2 dBi • Можливість роботи в діапазоні 868-868,6 МГц; • Захист від навколишнього середовища – IP67; • Можливість кріплення антени до трубокостійки • Кабель антени з роз'ємами N-типу, довжина не менш ніж 3м

2.2. При цьому Ескізним проектом була передбачена номенклатура обладнання базової станції, що наведена в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

№№ з/п	Найменування обладнання
1	Шлюз мережі LoRaWAN Tektelic Kona Macro MICO1CEU868, Cellular+Geolocation з комплектом кріплення Kona Macro Mounting Kit
2	Антена LoRaWAN Tektelic Low Gain (2-4 dBi), 868 MHz з комплектом кріплення

3	Коаксіальний кабель антени LoRaWAN RF Cable N Male To N Female, 1/2" Superflex, 3m, Outdoor
---	---

Таке обладнання вже придбано та впроваджено на ряді локацій в рамках попереднього етапу. Заміна цього обладнання БС на аналогічне можлива тільки за узгодженням із Замовником.

3. Постачання комплектів матеріалів для впровадження базових станцій.

3.1. Перелік матеріалів, який Виконавець повинен поставити Замовнику з подальшою передачею Виконавцю у монтаж на 110 локації, наведений в таблиці 3.1

Таблиця 3.1

№№ з/п	Найменування матеріалів	Одиниці виміру	Середня кількість на одну локацію *
1	Антенна трубостійка L=4,0 м зі струмоприймачем на пласку/ шатрову конструкцію даху (в комплекті: кріплення, утримуючий вантаж, аксесуари)	шт.	1
2	Шафа (IP54) з системою безперебійного живлення, антивандальна, (металева, з замком)	шт.	1
3	Лічильник електроенергії однофазний, електронний, з додатковим модулем інтерфейсу	шт.	1
4	Автоматичний вимикач 10А, характеристика С, на DIN-рейку	шт.	2
5	Розетка із заземлюючим контактом на DIN-рейку	шт.	2
	<u>Кабельні вироби</u>		
6	Кабель вита пара FTP cat.5e для зовнішнього прокладання з тросом	м	60
7	Провід з мідною жилою з ізоляцією із ПВХ пластикату, підвищеної гнучкості, (ПВ 3 1х6)	м	28
8	Кабель силовий з мідними жилами з ізоляцією із ПВХ пластикату (ВВГнг 3х2,5)	м	22
	<u>Заземлення</u>		
9	Колодка клемна, кріплення на DIN-рейку	шт.	1
10	Комплект матеріалів для модульно-штирьової системи заземлення	компл.	1
	<u>Блискавкозахист</u>		
12	Струмовідвід – гарячеоцинкований пруток Ø 8мм (в комплекті з аксесуарами для кріплення)	м	40

Лінія електроживлення базової станції, у складі:			
13	Колодка клемна, кріплення на DIN-рейку	шт.	1
14	Гофрована труба ПВХ, діаметром 20/14,1 мм	м	20
15	Короб ПВХ 25x25, L = 2,0 м	шт.	3
16	Лоток перфорований, оцинкований 50x50x3000 в комплекті з кріпленням	шт.	7
17	Кришка для лотка, оцинкована 50x3000	шт.	7
18	Перегородка лотка, оцинкована 50x3000	шт.	7

Примітки:

* середня кількість матеріалів на одну локацію наведена довідниково у відповідності з даними Ескізного проекту та підлягає уточненню по кожній локації на момент розробки проектно-технічних рішень, постачання та видачі в монтаж

** для забезпечення обміну даними між БС і мережевим сервером через мережу оператора стільникового зв'язку Виконавець повинен придбати пакети послуг у відповідного оператора (110 комплект Sim-карт на термін дії не менше 10 місяців, що передбачає можливість проведення Замовником відповідних тендерних процедур на подальше придбання цих послуг).

3.2. Постачання зазначених в п.3.1 матеріалів повинно бути здійснено з урахуванням того, що Замовник вже придбав та планує передати Виконавцю для застосування в рамках цього проекту устаткування, що наведене в таблиці 3.2

Таблиця 3.2

№№ з/п	Найменування матеріалів	Одиниці виміру	Кількість матеріалів, яку Замовник надає Виконавцю
1	Провід з мідною жилою з ізоляцією із ПВХ пластикату, підвищеної гнучкості, (ПВ 3 1x6)	км	2,59
2	Струмівідвід – гарячеоцинкований пруток Ø 8мм (в комплекті з аксесуарами для кріплення)	км	2,059
3	Комплект лотка у складі: - Лоток перфорований, оцинкований в комплекті з кріпленням – 35 шт.; - Кришка для лотка, оцинкована 35 шт; - Перегородка лотка, оцинкована 35 шт.	комплект	17,97
4	Кабель вита пара FTP cat.5e для зовнішнього прокладання з тросом	км	8,510

4. Постачання автоматизованих робочих місць.

4.1. Для забезпечення оперативного спостереження за роботою встановлених БС та виконання заходів з адміністрування їх налаштуваннями Виконавець повинен поставити Замовнику два автоматизованих робочих місця (надалі – АРМ): диспетчерський та технологічний.

4.2. Склад та характеристики для кожного АРМ повинні відповідати наведеним в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2

№ з/п	Найменування складових АРМ	Вимоги до характеристик	Кількість
1	Ноутбук	<input type="checkbox"/> Діагональ екрану не менш ніж 13” <input type="checkbox"/> Роздільна здатність не гірше ніж FullHD (1920x1080), тип матриці – IPS <input type="checkbox"/> Процесор з кількістю ядер не менш ніж 4, частотою не нижче 1,6 ГГц в базовому режимі <input type="checkbox"/> RAM не менше 16Gb <input type="checkbox"/> SSD накопичувач об’ємом не менш ніж 512Гб <input type="checkbox"/> Відповідність стандарту MIL-STD 810G <input type="checkbox"/> Операційна система Windows 10 Professional	<input type="checkbox"/> 2
2	Ноутбук	<input type="checkbox"/> Діагональ екрану не менш ніж 15” <input type="checkbox"/> Роздільна здатність не гірше ніж FullHD (1920x1080), тип матриці – IPS <input type="checkbox"/> Процесор з кількістю ядер не менш ніж 4, частотою не нижче 1,6 ГГц в базовому режимі <input type="checkbox"/> RAM не менше 16Gb <input type="checkbox"/> SSD накопичувач об’ємом не менш ніж 512Гб <input type="checkbox"/> Операційна система Windows 10 Professional	<input type="checkbox"/> 2
3	Монітор	<input type="checkbox"/> Діагональ екрану не менш ніж 27” <input type="checkbox"/> Роздільна здатність не гірше ніж 2560x1440, тип матриці – IPS <input type="checkbox"/> Формат зображення 16:9 <input type="checkbox"/> Частота оновлення не гірш ніж 60Гц <input type="checkbox"/> Наявність щонайменше одного порту типу HDMI, та одного порту типу DisplayPort	<input type="checkbox"/> 2
4	Кабель HDMI	<input type="checkbox"/> Тип HDMI- HDMI <input type="checkbox"/> Довжина – 1 м	<input type="checkbox"/> 2
5	Комплект з безпроводової клавіатури та маніпулятора типу «миша»	<input type="checkbox"/> Наявність української розкладки клавіатури	<input type="checkbox"/> 2

4.3. Для забезпечення виконання регламентних робіт фахівцями Замовника до технологічного АРМ Виконавець повинен поставити 2 комплекти вимірювального устаткування в складі:

- 1) Тестер мережі Adeunis Field Test Device LoRaWAN Network Tester –1 шт; Аналізатори спектру PSA1302 – 1 шт; КСВ-метр Rigexpert AA-1500 ZOOM – 1шт; Мультиметр універсальний Mastech MS8236 – 1 шт;
- 2) Тестер мережі Adeunis Field Test Device LoRaWAN Network Tester – 1 шт; КСВ-метр Rigexpert AA-1500 ZOOM – 1 шт; Мультиметр універсальний Mastech MS8236 – 1 шт;

4.4. Для забезпечення фахівцям Замовника спостереження та аналізу поточних подій від польових приладів, які підключені до опорної мережі, Виконавець повинен поставити один АРМ оператора. Склад та характеристики для кожного АРМ повинні бути не гірше наведених в таблиці 4.4.

Таблиця 4.4

№ з/п	Найменування складових АРМ оператора	Вимоги до характеристик
1	Персональний комп'ютер	<input type="checkbox"/> Процесор з кількістю ядер не менш ніж 6, <input type="checkbox"/> частотою не нижче 2,1 ГГц в базовому режимі, <input type="checkbox"/> HDD накопичувач об'ємом не менш ніж 500Гб <input type="checkbox"/> Оперативна пам'ять типу DDR4 загальним об'ємом не менш ніж 16Гб <input type="checkbox"/> Відеокарта інтегрована <input type="checkbox"/> Операційна система Windows 10 Professional
2.	Телевізор з кронштейном для кріплення на стіну	<input type="checkbox"/> Діагональ LED-екрану – 65” <input type="checkbox"/> Розподільча здатність – 3840x2160 <input type="checkbox"/> Наявність щонайменше двох портів HDMI
3.	Комплект з безпроводової клавіатури та маніпулятора типу «миша»	<input type="checkbox"/> Наявність української розкладки клавіатури
4.	Кабель HDMI	<input type="checkbox"/> Тип HDMI- HDMI <input type="checkbox"/> Довжина – 5 м
5.	Джерело безперебійного живлення	<input type="checkbox"/> Діапазон вхідної напруги – 140-300 В <input type="checkbox"/> Вихідна потужність – 2200 ВА/1200 Вт <input type="checkbox"/> Тип архітектури – Лінійно-інтерактивні (line-interactive) <input type="checkbox"/> Акумуляторна батарея – вбудована, свинцево-кислотна <input type="checkbox"/> Час роботи в разі половинного навантаження – 6.6 хв <input type="checkbox"/> Кількість розеток – 4 x Schuko

4.5. Вибір місць розташування АРМ, їх облаштування відповідно до ергономічних та інших нормативних вимог, а також заходи з підключення АРМ до мережевого серверу виконує Замовник.

4.6. Враховуючи наявність ліміту на кількість підключених шлюзів, який обумовлений ліцензуванням, передбачити додаткові ліцензії підключення до платформи керування ThingPark, а саме SPAN Masco Omni per GW у кількості 95шт, з метою надання можливості під'єднання зазначених у цій закупівлі базових станцій.

5. Склад послуг.

В рамках даного тендеру Виконавець повинен виконати:

- 1) Обстеження локацій на предмет можливості розташування та підключення, розробку організаційно-технічних рішень щодо особливостей впровадження на них БС (110 локацій).
- 2) Узгодження локацій для впровадження БС (110 локацій).
- 3) Отримання необхідного устаткування та матеріалів в монтаж (110 локацій).
- 4) Підготовчі роботи на об'єктах (110 локацій).
- 5) Проведення монтажу та підключень БС і супутнього устаткування (110 локацій).
- 6) Послуги з пусконаладження обладнання на локаціях (110 локацій).
- 7) Налагодження сегменту радіомережі, який будується для відповідної зоні покриття (3 сегменти).
- 8) Оформлення виконавчої документації по кожній локації (110 локацій).
- 9) Налаштування диспетчерського та технологічного АРМ для роботи з мережевим сервером.
- 10) Налаштування АРМ оператора для роботи з сервером додатків
- 11) Підключення БС до серверної частини та налагодження їх взаємодії (110 локацій).

- 5.1. Замовник у відповідності з Номінальним планом радіомережі визначає Виконавцю 110 локації на території м. Києва для реалізації 3-го етапу впровадження опорної безпроводової мережі (або поточної частини етапу впровадження – черги впровадження), а Виконавець повинен обстежити зазначені локації або сусідні з ними будівлі комунальної власності для визначення:
- Оптимальних локацій для отримання найкращого радіопокриття визначених зон.
 - Доступності для впровадження БС.
 - Порядку розташування необхідного обладнання та матеріалів.
 - Забезпечення можливостей підключення до існуючих мереж та необхідних конструктивних засобів (заземлення, блискавкозахист тощо).
 - Кількості необхідного обладнання та матеріалів для впровадження БС.
 - Заходів з підготовки локацій для впровадження БС.
- 5.2. За результатами проведеного обстеження Виконавець надає Замовнику інформацію по кожній локації, на якій ним проведено обстеження, з пропозиціями та коментарями щодо ефективності та можливостей їх використання для впровадження БС.
- Інформація про проведене обстеження повинна включати (але не обмежуватися):
- повну адресу та географічні координати об'єкту, його стислий опис (форми власності, призначення, характеристик, тип даху тощо) та обмеженнями щодо розміщення устаткування (інші будівлі, конструкції, устаткування операторів зв'язку тощо);
 - ескізний план покрівлі з відображеними розмірами та конструктивними елементами, потенційним розміщенням устаткування (з координатами GPS) та ймовірних місць підключень електроживлення, заземлення (у разі відсутності заземлення, занулення) та блискавкозахисту;
 - згоду балансоутримувача/орендодавця об'єкту на розташування та підключення устаткування;
 - згоду співвласників об'єкту на проведення робіт (за необхідністю);
 - відомості про державну реєстрацію (для юридичних осіб свідоцтво про державну реєстрацію, статут, витяг з ЄДРПОУ, нотаріально засвідчені, та інше);
 - копію технічного паспорту БТІ на нерухоме майно чи висновки профільних (галузевих) управлінь виконавчого органу (міської державної адміністрації), установ та організацій — стосовно інших питань, пов'язаних з функціональним призначенням об'єкта (за необхідністю);
 - контактні дані відповідальних осіб, які можуть впливати на прийняття рішень та забезпечення встановлення устаткування на об'єкті;
 - перелік необхідних дозволів та технічних умов, для впровадження систем на визначеному об'єкті (за необхідністю);
 - специфічні вимоги зацікавлених осіб та організацій (за необхідністю);
 - ескізні планувальні рішення з розташування обладнання, конструкцій та кабельних трас;
 - фотографії місць ймовірного встановлення обладнання, конструкцій та кабельних трас;
 - фотографії перешкод, якщо такі виявлено, для встановлення обладнання, конструкцій та облаштування кабельних трас;
 - фотографії місць можливого підключення устаткування до розподільчих засобів електроживлення на об'єкті;
 - копії електричних та компоновальних схем розподільчих пристроїв, до яких можливе підключення устаткування локації та можливе встановлення необхідних додаткових пристроїв;
 - фотозвіти щодо існуючих систем заземлення (у разі відсутності заземлення, занулення) та блискавкозахисту на об'єкті (плани розташування, схеми, стан та можливості використання).
- 5.3. На підставі отриманої інформації про обстеження Замовник визначає та узгоджує з Виконавцем перелік локацій, на яких Виконавець, за заявкою, в рамках цього тендеру (його частини / черги впровадження) надає послуги з впровадження БС.
- 5.4. Згідно із заявкою Замовника по облаштуванню визначених локацій Виконавець розробляє відповідні проектно-технічні рішення з дотриманням норм і правил будівництва при розміщенні обладнання на даху будівлі. За результатами розробки проектно-технічного рішення Виконавець по кожній локації оформлює комплект документації, який включає (але не обмежується):

- 1) Робочі креслення, що включають:
 - Структурну схему технічних засобів на об'єкті (з позначеннями та мережевими ідентифікаторами).
 - Схему розташування обладнання та кабельних трас на об'єкті (з зазначенням приміщень, де розташоване обладнання та точки підключень).
 - Схему підключення обладнання в шафі.
 - Схему розташування обладнання в шафі.
 - Однолінійну схему електроживлення.
 - Монтажну схему встановлення антено-фідерних пристроїв.
 - 2) Інженерні розрахунки, в тому числі для визначення можливості розміщення конструкцій на даху будівлі (за необхідністю).
 - 3) Специфікацію обладнання, виробів та матеріалів.
 - 4) План виконання робіт (за необхідністю).
 - 5) Кошторисна документація (за необхідністю).
 - 6) Експертні висновки (за необхідністю).
 - 7) Технічні умови від зацікавлених організацій та органів державної влади, балансоутримувачами будівель, організаціями з інженерного забезпечення тощо (за необхідністю).
- 5.5. Розроблений комплект документації на проектно-технічні рішення Виконавець узгоджує з зацікавленими організаціями (в тому числі балансоутримувачами, орендодавцями, співвласниками тощо) та надає на затвердження Замовнику.
- 5.6. За результатами затвердження Замовником проектно-технічних рішень та за його розпорядженням Виконавець здійснює постачання необхідного обладнання БС та матеріалів на склад Замовника.
- 5.7. Після визначення наявності всього необхідного обладнання БС та матеріалів на складі Замовника Виконавець надає заявку на отримання необхідного устаткування та матеріалів для впровадження БС на локаціях, а Замовник видає означене устаткування зі свого складу в монтаж.
- 5.8. Після отримання узгодженого переліку локацій від Замовника Виконавець повинен провести необхідні заходи, щодо підготовки локації для впровадження БС, в тому числі прибрати місця встановлення устаткування та прокладання кабельних трас, домовитись з балансоутримувачами будівель про доступ до місць надання послуг та порядок здійснення підключень устаткування до мережі електроживлення, систем блискавкозахисту та заземлення (у разі відсутності заземлення, занулення) тощо.
- 5.9. В ході Проведення монтажу та підключень БС на локаціях Виконавець, у відповідності з Ескізним проектом, повинен здійснити:
- 1) Підготовку БС до впровадження, в тому числі виконати:
 - активацію БС для роботи в мережі LoRaWAN/LPWAN;
 - оновлення програмного забезпечення БС (за необхідністю) для роботи з платформою ThingPark;
 - встановлення Sim-карт;
 - налаштування для роботи БС з мережею оператора стільникового зв'язку.
 - 2) Послуги з комплектування та збирання шаф.
 - 3) Послуги з розміщення антено-фідерних пристроїв.
 - 4) Послуги з розміщення кабеленесучих систем та кабельної продукції.
 - 5) Послуги з облаштування струмовідводу
 - 6) Послуги з облаштування заземлення (у разі відсутності заземлення, занулення)
 - 7) Послуги з розміщення обладнання та підключення живлення.
 - 8) Локальну перевірку включення устаткування.
 - 9) Перевірку наявності сигналу від БС в розрахунковій зоні радіопокриття за допомогою тестеру мережі LoRaWAN.
- 5.10. В ході пусконаладження обладнання Виконавець повинен виконати налаштування параметрів устаткування відповідно до рекомендацій виробника та реальних умов застосування приладів, а також виконати згідно з діючими нормативними документами контрольні виміри

параметрів із застосуванням власних або орендованих приладів, в тому числі тестеру мережі LoRaWAN, який рекомендований виробниками базових станцій.

5.11. За результатами проведення монтажу та пусконаладження обладнання Виконавець по кожній локації повинен оформити комплект Виконавчої документації у складі:

1) Виконавчі креслення в складі:

- Фактична структурна схема технічних засобів на об'єкті (з позначеннями та мережевими ідентифікаторами).
- Фактична схема розташування обладнання та кабельних трас на об'єкті (із зазначенням приміщень, де розташоване обладнання та точки підключень).
- Фактична схема підключення обладнання в шафі.
- Фактична схема розташування обладнання в шафі.
- Фактична однолінійна схема електроживлення.
- Фактична монтажна схема встановлення антено-фідерних пристроїв.

2) Відомості встановленого устаткування та використаних матеріалів.

3) Фотографії встановленого обладнання, конструкції та кабельних трас за переліком, що наведений в таблиці 5.11-3.

Таблиця 5.11-3.

№ з/п	Назва комплектів фотографій	Деталізація фотографій та вимоги до них*
1.	Загальний вигляд точки підключення електроживлення	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Підключення електроживлення, (фаза, нуль, земля - розбірливо кожену точку) <input type="checkbox"/> Загальний вигляд траси електроживлення в приміщенні <input type="checkbox"/> Бирка на кабелі в точці підключення <input type="checkbox"/> Наліпки (бирки) з інформацією власника на кабелі в точці підключення живлення
2.	Зовнішній вигляд розташованого устаткування	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Шафи, <input type="checkbox"/> Антено-фідерне устаткування <input type="checkbox"/> Кабель-несуче приладдя та траси
3.	Розташування устаткування в комутаційній шафі	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Лічильник з показчиками <input type="checkbox"/> Провід підключення живлення і автомати <input type="checkbox"/> Шина заземлення (у разі відсутності заземлення, занулення) в шафі загальна <input type="checkbox"/> Точка заземлення шафи (у разі відсутності заземлення, занулення) <input type="checkbox"/> Заземлення (у разі відсутності заземлення, занулення) розеток <input type="checkbox"/> Заземлення (у разі відсутності заземлення, занулення) РОЕ захисту <input type="checkbox"/> Введення кабелів в шафу <input type="checkbox"/> Бирки на кабелі в шафі
4.	Обладнання антено-фідерного тракту	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Загальний вигляд кріплення антени <input type="checkbox"/> Загальний вигляд закріплення коаксіального кабелю до щогли <input type="checkbox"/> Загальний вигляд підстави щогли <input type="checkbox"/> Шари гідроізоляційного матеріалу під щоглою <input type="checkbox"/> Точка підключення грозозахисту до щогли <input type="checkbox"/> Точка кріплення грозозахисту до загальної домової шини <input type="checkbox"/> Загальний вигляд траси грозозахисту

		<input type="checkbox"/> Точка підключення заземлення (у разі відсутності заземлення, занулення) до щогли
5.	Встановлення базової станції	<input type="checkbox"/> Кріплення БС до трубостойки <input type="checkbox"/> Детально заводська наліпка на БС <input type="checkbox"/> Підключення кабелів до БС <input type="checkbox"/> Точка заземлення (у разі відсутності заземлення, занулення) на БС <input type="checkbox"/> Бирки на кабелі біля БС
6.	Прокладання траси кабелів від шафи до антено-фідерного тракту	<input type="checkbox"/> Точка заземлення (у разі відсутності заземлення, занулення) металевого короба на шафу <input type="checkbox"/> Точка виходу кабелів з короба біля шафи <input type="checkbox"/> Точка виходу кабелів з короба біля щогли
7.	Всі зауваження, недоліки, пошкодження	<input type="checkbox"/> Окремі фото з стислим описом

Примітки:

* Фото за межами приміщення виконувати у денний час. Можливе використання однієї фотографії для декількох пунктів якщо на ній розбірливо відображено пункти вказані в таблиці 5.11-3.

- 4) Перелік виконаних монтажних та пусконаладжувальних робіт (можливо у вигляді Журналу робіт).
- 5) Акти прихованих робіт (при необхідності).
- 6) Копію свідоцтва акредитації лабораторії.
- 7) Протоколи тестування заземлення (у разі наявності)..
- 8) Протоколи вимірювання опору ізоляції живлячих кабелів та проводів.
- 9) Протоколи вимірювання петлі "фаза-нуль".
- 10) Протокол натурних вимірів рівня електромагнітного випромінювання антен.
- 11) Погоджені акти виконаних будівельних робіт, пов'язаних з ремонтом покрівлі, парапетів тощо, з зацікавленими організаціями (в тому числі балансоутримувачами, орендодавцями, співвласниками тощо).
- 12) Заповнений протокол перевірки виконаних робіт з монтажу БС у відповідності з таблицею 5.11-12.

Таблиця 5.11-12.

№ з/п	Перевірені характеристики	Відмітка про відповідність
1.	Відсутність механічних ушкоджень на обладнанні, всі навісні елементи встановлені та зачинені	
2.	Якість монтажних робіт обладнання (міцність та надійність кріплень)	
3.	Розташування обладнання відповідає відображеному в документації	
4.	Анени та інше устаткування, яке розташовано у відповідності до вимог технічної документації виробника (висота, кути нахилу, відстань до інших конструктивних елементів)	
5.	Розташування та комплектність кабельних підключень відповідають технічній документації на обладнання	

6.	Кабельні вводи загерметизовані, роз'єми та підключення кабелів виконані надійно та відповідно до технічної документації на устаткування	
7.	Кабельні траси відповідають виконавчій документації	
8.	На кабельній продукції та клемних з'єднаннях візуальних ушкоджень немає	
9.	Вся кабельна продукція оснащена атмосферостійкими бирками з двох кінців в зручних для читання місцях, надписи на бирках розбірливі, бирки за своїми характеристиками відповідають узгодженим Замовником та Виконавцем зразкам	
10.	Кабелі укладені охайно, без провисання та надійно закріплені	
11.	Вигини кабелів відповідають вимогам нормативних документів та рекомендаціям виробників	
12.	В БС встановлена Sim-карта (перевірено з підключенням тестового устаткування з спеціалізованим програмним забезпеченням до БС)	
13.	БС активована для роботи в мережі LoRaWAN, тестер мережі приймає належний (такий, що відповідає параметрам, які рекомендовані виробником обладнання) рівень сигналу від БС в межах розрахункової зони радіопокриття, в 4-5 різних радіально розподілених точках та не ближче 200 м від визначеної БС (при виключених сусідніх БС, що можуть впливати на показники тестеру)	
14.	Місця виконання робіт залишені в задовільному стані і без сміття на прилеглий території балансоутримувача будівлі (локації). Претензій, як до Виконавця, так і до Замовника немає	
15.	Ключі від запірних пристроїв передані відповідальній особі	

- 5.12. В ході підключення БС до мережевого серверу Виконавець повинен із застосуванням АРМ:
- Перевірити доступність БС з телекомунікаційного обладнання Замовника через мережу оператора зв'язку, налаштування тунелю від БС до мережевого обладнання Замовника.
 - Виконати персоналізацію БС для роботи з визначеним мережевим сервером та перевірку коректних мережевих налаштувань.
 - Провести тестування реакції БС на команди з мережевого серверу щодо змін конфігурації, налаштувань та дистанційному оновленню програмного забезпечення БС згідно з паспортними даними.
 - Перевірити покриття мережі LoRaWAN за допомогою тестера мережі.
 - Заповнити протокол перевірки виконаних випробувань при підключенні БС до мережевого серверу у відповідності з таблицею 5.12.

Таблиця 5.12.

№ з/п	Перевірені характеристики	Відмітка про відповідність
1.	БС доступна з обчислювальної мережі Замовника і відповідає на команди дистанційного опитування (тунель від БС до обладнання Замовника працює)	

2.	Мережевий сервер ідентифікує БС як відповідний пристрій системи (перепрограмування БС для роботи з платформою ThingPark виконано коректно)	
3.	БС додана до платформи ThingPark, є відповідні записи в конфігураторах мережевого серверу	
4.	БС знаходиться у статусі «онлайн» та вірно відображається на мапі	
5.	Тестер мережі LoRaWAN, що взаємодіє з налагодженою БС, коректно відображається як активний пристрій в платформі ThingPark	
6.	БС приймає належний (такий, що відповідає параметрам, які рекомендовані виробником обладнання) рівень сигналу від тестеру мережі LoRaWAN в межах розрахункової зони радіопокриття, в 4-5 різних радіально розподілених точках та не ближче 200 м від визначеної БС	
8.	При наявності перекриття розрахункових зон прийому декількох БС сигнал від тестеру мережі LoRaWAN надходить до мережевого серверу від відповідних БС	
9.	Інформація, щодо адрес, ідентифікаторів та мережевих налаштувань БС, які підключені до мережевого серверу, надана відповідальній особі	

5.13. З метою перевірки можливостей геопозиціонування засобами опорної мережі за результатами виконання п.8 таблиці 5.12 Виконавець повинен надати інформацію про виконані виміри у вигляді план-схеми міста (району міста) на диспетчерському та/або технологічному АРМ із зазначенням координат точок виміру і рівня сигналу від тестеру мережі LoRaWAN на БС.

6. Вимоги до окремих видів устаткування та послуг для впровадження базових станцій.

6.1. Вимоги до монтажу та пусконаладження визначаються виробником в технічній документації та Ескізному проекті. Слід застосовувати стандартні монтажні кронштейни, які поставляються або передбачені виробником.

6.2. Шафа комутаційна призначена для розміщення і функціонування обладнання та виключення несанкціонованого доступу до обладнання. Конструкція шафи повинна передбачати захист обладнання, що знаходиться всередині від дощу і снігу. Шафа повинна забезпечувати експлуатацію обладнання в умовах помірного клімату з температурою навколишнього повітря від -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$ при поривах вітру до 25 м/с. Шафа повинна мати кабельні вводи в донній частині, які захищаються гермовводами з відповідними до кабелів діаметрами. Обслуговування шафи після впровадження – фронтальне. Металеві конструкції повинні бути захищені від корозії з урахуванням що найменше 5 років експлуатації на покрівлі будинків. Покриття антикорозійне, наприклад: фарба порошкова. Електропостачання шафи здійснюється від 3-х провідної 1-но фазної мережі змінного струму напругою 220В частотою 50 Гц. В середині шафи мають бути передбачені засоби для заземлення обладнання, що монтується всередині шафи. Для приєднання до зовнішнього контуру заземлення / громовідводу, конструкція повинна передбачати дві точки підключення на протилежних сторонах шафи.

6.3. Кожна комутаційна шафа та базова станція повинні бути помічені інформаційними табличками, що мають бути розміщені на фасадних частинах зазначеного обладнання. Дизайн табличок повинен відповідати Рис. 6.3, який наведено нище. Матеріал виготовлення, та метод кріплення, як і можливі зміни дизайну повинні бути попередньо узгоджені з Замовником.



Рис.6.3

- 6.4. Розміщення металоконструкцій для монтажу антено-фідерного тракту (далі АФТ) об'єкта має бути виконано з урахуванням забезпечення мінімальної довжини фідерів / кабелів, що з'єднують обладнання, вимог з охорони навколишнього середовища та вимог цього документа. Розміщення металоконструкцій повинно бути виконано з урахуванням виключення спотворення діаграми спрямованості встановлених на них антен стінами, кутами, покрівлею будівель/споруд, металоконструкціями або оснащенням опори, іншими перешкодами.
- 6.5. Для розміщення антен і обладнання необхідно передбачити монтаж металоконструкцій (як правило, з використанням різьбових з'єднань) на дахах, парапетах, стінах будівель / споруд або використати існуючі металоконструкції за умови їх відповідності вимогам цього документа. Розрахунок металоконструкцій повинен бути виконаний з урахуванням навантажень від розміщується обладнання, вітрових і ожеледних навантажень згідно ДБН В.1.2-2-2006 і перспективи подальшого розширення в ході експлуатації системи. Передбачити захист металоконструкцій від корозії з урахуванням ДСТУ Б В.2.6-145: 2010 у частині другого розділу "Бетонні та залізобетонні конструкції" за винятком пунктів 2.44, 2.47-2.61, ДСТУ Б В.2.6-193 діє до: 2013 Захист будівельних конструкцій від корозії (в частині металевих конструкцій), таблиця 29, додаток 15. За необхідністю, на підставі висновку про несучу здатність, з метою забезпечення можливості розміщення АФТ і обладнання на існуючій опорі, необхідно передбачити спеціальні металоконструкції для посилення опори, фарбування місць монтажу металоконструкцій для посилення опори, в разі використання зварювання.
- 6.6. Для розміщення антен повинні бути передбачені спеціальні металоконструкції:
- трубостійки зі сталевих труб з товщиною стінки не менше 3,2 мм;
 - конструкція трубостійки сегментна або телескопічна.
- 6.7. Для трубостійок на покрівлі / парапеті / стіні будівлі / споруди повинні бути передбачені блискавкоприймачі (штирі довжиною не менше 500 мм, діаметром не менше 8 мм). Забезпечення електричного контакту трубостійки з контуром блискавкозахисту будівлі / споруди виконати за допомогою зварного з'єднання або болтового з подальшим захистом від корозії. Зварене з'єднання горизонтальної шини і струмовідводу виконати з використанням сталевого прута діаметром 8-10мм та захистити від корозії в місцях зварювання шляхом його фарбування після з'єднання.
- 6.8. У разі монтажу трубостійки на рамній конструкції безпосередньо на поверхні покрівлі, повинна бути передбачена проклеїтка покриття покрівлі під опорними поверхнями рами не менш ніж трьома шарами гідроізоляційного матеріалу.
- 6.9. Провисання, кабелів живлення і сигнальних на металоконструкціях, дахах, парапетах, стінах будівель / споруд повинні бути здійснений з урахуванням температурних змін і обваження обмерзанням.
- 6.10. ВЧ фідер повинен кріпитися тільки з використанням штатного кріплення, рекомендованого постачальником фідера. Інтервал між точками кріплення повинен бути не більше 800 мм. Допускається кріплення кабелю морозостійкими поліамідними хомутами чорного кольору,

призначеними для зовнішнього використання. Кінці хомутів після затяжки повинні бути максимально обрізані.

- 6.11. Фідер не повинен мати заломів, перегинів, вм'ятин і перетяжок кріпленнями. Мінімальний радіус вигину фідера при поворотах фідерної траси повинен бути не менше 10 діаметрів фідера. В разі паралельного прокладання ВЧ фідерів і електричних кабелів 0,4 кВ по одному кабельному відстань між ними повинна становити не менше 100 мм або вони повинні бути розділені металевою перегородкою. ВЧ роз'єми необхідно надійно кріпити (без перекосів, без прокручування) і вони повинні бути герметизовані у спосіб, рекомендований виробником обладнання.
- 6.12. Антена щогла/трубостійка, пристрій і грозорозрядник (хомут заземлення) повинні бути під'єднані до одного й того ж контуру блискавкозахисту. Надійне електричне з'єднання повинно забезпечуватися в одному або декількох місцях кабелем товщиною не менше ніж 6 мм² з використанням некорозійних з'єднань. Система заземлення (у разі відсутності заземлення, занулення) повинна виконуватися відповідно до правил ПУЕ. Рекомендується опрацювання схеми заземлення (у разі відсутності заземлення, занулення) з представниками обслуговуючої будинок організації.
7. Вимоги до порядку контролю та приймання предмету закупівлі.
- 7.1. В ході передачі АРМ, Базових станцій та матеріалів Виконавець повинен надати Замовнику:
- Паспорти та супроводжувальну технічну документацію на передані Замовнику згідно з накладними устаткування та матеріалів, якщо це передбачено документацією виробника та нормативними документами.
 - Сертифікати на поставлені матеріали, якщо це передбачено діючими на території України нормативними актами.
- 7.2. В ході здачі змонтованого устаткування БС на кожній локації Виконавець повинен надати:
- Комплекти затвердженої Документації на проектно-технічні рішення (з коригуваннями в ході їх впровадження) та Виконавчої документації у складі, що передбачений даними технічними вимогами.
 - Акт наданих послуг з монтажу та пусконаладження БС з відомостями встановленого устаткування включно з тим, що було отримано в монтаж від Замовника.
- 7.3. В ході здачі послуг з впровадження по кожній БС Виконавець повинен надати:
- Підписаний представником Замовника протокол виконаних випробувань при підключенні БС до мережевого серверу.
 - Акт наданих послуг з підключення БС до мережевого серверу.

Ініціатор закупівлі



В. А. Жучков

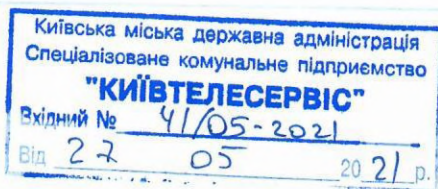
ІНФОРМАЦІЯ ТА ДОКУМЕНТИ, ЩО ПІДТВЕРДЖУЮТЬ ВІДПОВІДНІСТЬ УЧАСНИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИМ КРИТЕРІЯМ

Кваліфікаційні критерії, встановлені замовником відповідно до статті 16 Закону Перелік документів на підтвердження відповідності учасника встановленим кваліфікаційним критеріям		
1.	Наявність обладнання та матеріально-технічної бази	Довідка в довільній формі, за підписом уповноваженої особи Учасника та завірена печаткою (у випадку її використання учасником в своїй господарській діяльності та при оформленні документів), про наявність обладнання та матеріально-технічної бази, що будуть використовуватись для надання послуг відповідно до вимог тендерної документації, які є предметом даної закупівлі.
2.	Наявність працівників відповідної кваліфікації, які мають необхідні знання та досвід	<p>Довідка в довільній формі за підписом уповноваженої особи Учасника та завірена печаткою (у разі її використання учасником в своїй господарській діяльності та при оформленні документів), що підтверджує наявність в Учасника торгових штатних працівників (не менше двох) відповідної кваліфікації, які мають необхідні знання та досвід і будуть залучені до виконання умов договору у вигляді таблиці, із зазначенням: посади; ПІБ; підстава трудових відносин із працівником, загального стажу роботи. Для підтвердження підстави трудових відносин із працівником в складі тендерної пропозиції надаються один із наступних документів: штатний розпис або наказ на призначення (прийняття на роботу) відповідного спеціаліста (щодо кожного спеціаліста, що зазначені у довідці).</p> <p>Для підтвердження кваліфікації працівників, яких учасник планує залучати до виконання умов договору, в складі тендерної пропозиції надаються копії документів, що підтверджують відповідну кваліфікацію (для всіх працівників, які зазначені в довідці), а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сертифікати (свідоцтво) про проходження спеціального навчання (тренінгу), видані виробником (офіційним представником виробника в Україні) обладнання базових станцій. - сертифікати (свідоцтво) про проходження спеціального навчання (тренінгу), видані виробником (офіційним представником виробника в Україні) програмного забезпечення, що підтверджують знання спеціаліста в роботі з платформою Actility ThingPark (налаштування та обслуговування). <p>Документи, що підтверджують проходження навчання, які видані на іноземній мові, повинні мати переклад тексту документу на українську мову та засвідченням згідно вимог тендерної документації.</p>
На підтвердження відповідності технічним, якісним та кількісним характеристикам предмета закупівлі Учасник у складі тендерної пропозиції повинен надати:		
1		Підтверджуючий документ про наявність у Учасника статусу партнера виробників запропонованого обладнання базових станцій.
2		Авторизаційний лист від виробника(ів) обладнання базових станцій або його офіційного(-их) представника(ів) на території України, на підтвердження повноважень Учасника на постачання обладнання за результатами закупівлі партнера та можливість отримання гарантії від виробника, із посиланням на дану процедуру закупівлі та адресованого на ім'я Замовника.

Ініціатор закупівлі



В. А. Жучков



Вих. № 27/05/21.
від «27» травня 2021 року
на вх. № 89-05/2021
від 26.05.2021 року

В.о. директора
СКП «КИЇВТЕЛЕСЕРВІС»
П. Чернікову

Щодо цінової пропозиції

Комерційна пропозиція.

Провідними спеціалістами ТОВ НДП "Електрон" опрацьовано технічні вимоги до предмету закупівлі «Обладнання, комплектуючі та супутні послуги з побудови опорної бездротової мережі LoRaWan» що надійшли додатком до запиту № 89-05/2021 від 26.05.2021 р. та розраховано вартість реалізації проекту.

Інформуємо Вас, що орієнтовна вартість обладнання, комплектуючих та супутніх послуг з побудови опорної бездротової мережі LoRaWan становить 59 909 069,48 грн (п'ятдесят дев'ять мільйонів дев'ятсот дев'ять тисяч шістдесят дев'ять гривень 48 копійок) включаючи ПДВ.

Директор

ТОВ НДП "Електрон"

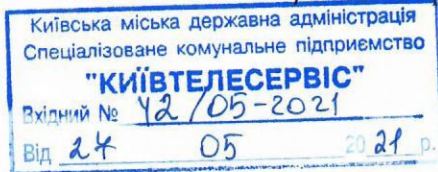


Омельяненко О. В.

Товариство з обмеженою відповідальністю «СД Профзв'язок»

08129, Київська обл., Кісво-Святошинський р-н, с. Петропавлівська Борщагівка,
вул. Велика Кільцева Дорога, будинок 4А; ЄДРПОУ 38061866;
п/р UA76351005000026004640175000 в АТ «УкрСиббанк»

Вих. №27/5-3 від «27» травня 2021 р.



на вх. № 91-05/2021
від 26.05.2021 року

В.о. директора
СКП "КИЇВТЕЛЕСЕРВІС"
П. Чернікову

Щодо цінової пропозиції

Комерційна пропозиція

ТОВ "СД ПРОФЗВ'ЯЗОК" у відповідь на Ваш запит про орієнтовну вартість закупівлі обладнання, комплектуючих та супутніх послуги з побудови опорної бездротової мережі LoRaWan пропонує наступну комерційну пропозицію.

Вартість впровадження рішення складатиме 59 908 031,50 грн (п'ятдесят дев'ять мільйонів дев'ятсот вісім тисяч тридцять одна гривня 50 копійок) з ПДВ.

Термін постачання обладнання та матеріалів становить 50 робочих днів з моменту заключення договору.

Термін надання супутніх послуг становить 70 робочих днів з моменту поставки обладнання та матеріалів.

Директор

ТОВ "СД ПРОФЗВ'ЯЗОК"



Б.В. Дончук

Вих. № 196/05-27052021
від «27» травня 2021 року
на вх. № 90-05/2021
від 26.05.2021 року

В.о. директора
СКП "КІЇВТЕЛЕСЕРВІС"
П. Чернікову

Щодо цінової пропозиції

КОМЕРЦІЙНА ПРОПОЗИЦІЯ

У відповідь на запит Спеціалізованого комунального підприємства «Київтелесервіс» від 26.05.2021 року № 90-05/2021, ТОВ «СОФТНЕТ ГРУП» пропонує послуги з впровадження опорної мережі LoRaWan для створення системи раннього оповіщення від техногенних загроз, екологічного моніторингу у відповідності до наданих технічних вимог.

№ п/п	Найменування	Вартість, грн. без ПДВ
1	Послуги з впровадження опорної мережі LoRaWan у складі: <ul style="list-style-type: none"> - постачання обладнання та комплектуючих; - постачання комплектів автоматизованих робочих місць та контрольно-вимірювальних приладів; - супутні послуги для впровадження базових станцій; - супутні послуги з налаштування АРМ та сегментів мережі. 	50 751 978,85
ПДВ :		9 136 716,77
Разом з ПДВ:		59 888 695,62

Вартість зазначених послуг з впровадження опорної мережі LoRaWan становить 59 888 695,62 грн. (П'ятдесят дев'ять мільйонів вісімсот вісімдесят вісім тисяч шістсот дев'яносто п'ять гривень 62 копійки) включно з ПДВ.

З повагою,
Директор
ТОВ «СОФТНЕТ ГРУП»



М.В. Тихонов

ТОВ "СТЦ ОХОРОННІ СИСТЕМИ"

01001, м.Київ, вул. Басейна, буд. 12,
група приміщень 40



"STC SECURITY SYSTEMS" LLC

Str. Basseynaya d. 12, Kiev, 01001
group of apartments 40

тел. + 380 (44) 228-49-75

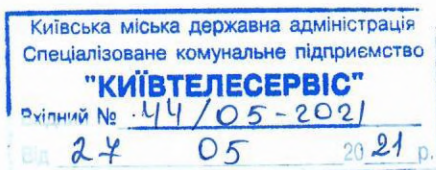
URL: <http://www.stc-oc.com.ua> E-mail: office@stc-oc.com.ua

Вих. № 2105-23
від «27» травня 2021 року

на № 88-05/2021
від 26.05.2021 року

В.о. директора СКП
"КІЇВТЕЛЕСЕРВІС"
П. Чернікову

Щодо цінової пропозиції



ЦІНОВА ПРОПОЗИЦІЯ

У відповідь на Ваш запит та згідно технічних вимог до предмету закупівлі «Обладнання, комплектуючі та супутні послуги з побудови опорної бездротової мережі LoRaWan» повідомляємо Вас, що орієнтовна вартість пропозиції складає 59 894 203,40 грн. (П'ятдесят дев'ять мільйонів вісімсот дев'яносто чотири тисячі двісті три гривні 40 копійок), включно з ПДВ.



ТОВ "СТЦ ОХОРОННІ СИСТЕМИ"

О.В. Жолобов

ПРОТОКОЛ № 12

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 - 2022 роки у 2021 – 2022 роках

м. Київ

«24» травня 2021 року

ПРИСУТНІ:

Члени робочої групи:

В. Болгов
В. Жучков
В. Іцкович
Є. Коробенко
І. Лагутіна
О. Поліщук
Д. Рябіченко
Т. Самойленко
О. Сибіркин

ПОРЯДОК ДЕННИЙ:

1. Розробка та погодження проекту технічних вимог до закупівлі у межах виконання заходів Комплексної міської цільової програми «Електронна столиця» на 2019–2022 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 18.12.2018 № 461/6512 (далі – Програма), у 2021 році, а саме: проєкт технічних вимог до закупівлі «Обладнання, комплектуючі та супутні послуги з побудови опорної безпроводової мережі LoRaWan. (Мережеве обладнання)» (пункт 12.2 «Побудова опорної безпроводової мережі для створення системи раннього оповіщення від техногенних загроз, екологічного моніторингу» напрямів діяльності та заходів Програми).

2. Різне.

По питанню 1

СЛУХАЛИ:

В. Жучкова, який поінформував про необхідність закупівлі «Обладнання, комплектуючі та супутні послуги з побудови опорної безпроводової мережі LoRaWan. (Мережеве обладнання)» для реалізації третього етапу впровадження опорної безпроводової мережі на 110 об'єктах міста Києва відповідно до Ескізного проєкту (0045.П1.1.1 «Загальносистемні рішення» та 0045.П9.1.1 «Рішення з технічного забезпечення») з метою створення системи раннього оповіщення від техногенних загроз та екологічного моніторингу (пункт 12.2

«Побудова опорної безпроводової мережі для створення системи раннього оповіщення від техногенних загроз, екологічного моніторингу» напрямів діяльності та заходів Програми).

В обговоренні брали участь: В. Жучков, В. Іцкович, О. Сибірін.

УХВАЛИЛИ:

Рекомендувати спеціалізованому комунальному підприємству «Київтелесервіс» під час процедури закупівлі «Обладнання, комплектуючі та супутні послуги з побудови опорної безпроводової мережі LoRaWan. (Мережеве обладнання)» (пункт 12.2 напрямів діяльності та заходів Програми) використовувати проект технічних вимог, розглянутий на засіданні робочої групи.

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

По питанню 2

СЛУХАЛИ:

Самойленко Т. А., яка вкотре наголосила на необхідності зазначати у проєктах технічних вимог пункт напрямів діяльності та заходів Програми, на виконання якого проводиться закупівля, та звертати увагу на структуру документа та недопущення у тексті граматичних та стилістичних помилок.

УХВАЛИЛИ (без голосування):

Визнати слухним та взяти до уваги.

Протокол вела

Тамара САМОЙЛЕНКО

Інформація про електронні підписи (ЕП)

№ документа 075-912

Дата реєстрації 24.05.2021

Документ зареєстровано у картотеці:

Вихідна

Вид документа:

Лист

Стислий зміст:

Матеріали засідання робочої групи 24.05.2021 (Протокол № 12 від 24.05.2021)

Кількість файлів: 2

Кількість ЕП: 18






ДОКУМЕНТ СЕД АСКОД ІТС ЄПІК






Департамент інформаційно-
комунікаційних технологій
24.05.2021 № 075-912






За підписом:


Лисик Ганна Миколаївна (В.О.)

Перелік електронних підписів

ПІБ	Дати і час нанесення ЕП	Погодження	Час останнього нанесення ЕП
СИБІРКІН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ Кількість ЕП: 2	26.05.2021 13:37:21 ; 26.05.2021 13:37:21 ;	26.05.2021 13:37:21 Погодив;	26.05.2021 13:37:21 Погодив 
СИБІРКІН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ Кількість ЕП: 2	26.05.2021 13:37:21 ; 26.05.2021 13:37:21 ;	26.05.2021 13:37:21 Погодив;	26.05.2021 13:37:21 Погодив 
ЛАГУТІНА ІННА ІГОРІВНА Кількість ЕП: 2	25.05.2021 18:51:25 ; 25.05.2021 18:51:26 ;	25.05.2021 18:51:26 Погодив;	25.05.2021 18:51:26 Погодив 
БОЛГОВ ВАЛЕРІЙ СЕРГІЙОВИЧ Кількість ЕП: 2	25.05.2021 18:12:58 ; 25.05.2021 18:12:59 ;	25.05.2021 18:12:59 Погодив;	25.05.2021 18:12:59 Погодив

			
Іцкович Вікторія Євгенівна Кількість ЕП: 2	25.05.2021 17:32:59 ; 25.05.2021 17:32:59 ;	25.05.2021 17:32:59 Погодив;	25.05.2021 17:32:59 Погодив 
Іцкович Вікторія Євгенівна Кількість ЕП: 2	25.05.2021 17:32:59 ; 25.05.2021 17:32:59 ;	25.05.2021 17:32:59 Погодив;	25.05.2021 17:32:59 Погодив 
Коробенко Євген Вікторович Кількість ЕП: 2	25.05.2021 16:54:04 ; 25.05.2021 16:54:04 ;	25.05.2021 16:54:04 Погодив;	25.05.2021 16:54:04 Погодив 
Коробенко Євген Вікторович Кількість ЕП: 2	25.05.2021 16:54:04 ; 25.05.2021 16:54:04 ;	25.05.2021 16:54:04 Погодив;	25.05.2021 16:54:04 Погодив 
ЖУЧКОВ ВАСИЛЬ АНАТОЛІЙОВИЧ Кількість ЕП: 2	25.05.2021 16:42:23 ; 25.05.2021 16:42:24 ;	25.05.2021 16:42:24 Погодив;	25.05.2021 16:42:24 Погодив

			
Рябіченко Дмитро Володимирович Кількість ЕП: 2	25.05.2021 15:42:39 ; 25.05.2021 15:42:39 ;	25.05.2021 15:42:39 Погодив;	25.05.2021 15:42:39 Погодив 
Рябіченко Дмитро Володимирович Кількість ЕП: 2	25.05.2021 15:42:39 ; 25.05.2021 15:42:39 ;	25.05.2021 15:42:39 Погодив;	25.05.2021 15:42:39 Погодив 
Поліщук Олег Федорович (2684213893) Кількість ЕП: 2	25.05.2021 14:34:54 ; 25.05.2021 14:34:54 ;	25.05.2021 14:34:54 Погодив;	25.05.2021 14:34:54 Погодив 
Поліщук Олег Федорович (2684213893) Кількість ЕП: 2	25.05.2021 14:34:54 ; 25.05.2021 14:34:54 ;	25.05.2021 14:34:54 Погодив;	25.05.2021 14:34:54 Погодив 
Самойленко Тамара Анатоліївна Кількість ЕП: 2	25.05.2021 12:45:21 ; 25.05.2021 12:45:34 ;		25.05.2021 12:45:34

			
--	--	--	---