**ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ТА ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ, РОЗМІРУ БЮДЖЕТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ОЧІКУВАНОЇ ВАРТОСТІ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ**

(відповідно до пункту 41 постанови КМУ від 11.10.2016 № 710 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))

**1. Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань, його категорія:** ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ЦЕНТР ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ МІНІСТЕРСТВА ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ"; 03151, Україна, м. Київ, вул. Володимира Сікевича, 28; категорія замовника – бюджетна неприбуткова установа.

## 2. Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником (у разі поділу на лоти такі відомості повинні зазначатися стосовно кожного лота) та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі і частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності): Телекомунікаційні послуги за код ДК 021:2015 64210000-1 «Послуги телефонного зв’язку та передачі даних».

**3. Ідентифікатор закупівлі: —** UA-2024-02-13-011529-а

**4. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**: Телекомунікаційні послуги за код ДК 021:2015 64210000-1 «Послуги телефонного зв’язку та передачі даних».

**ІНФОРМАЦІЯ ПРО НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ**

## Телекомунікаційні послуги за код ДК 021:2015 64210000-1 «Послуги телефонного зв’язку та передачі даних»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Найменування робіт і витрат** | **Одиниця виміру** | **Кількість** |
| **1** | **Віртуальна приватна мережа (ВПМ L3)** | **послуга** | **10** |
| **2** | **SIP-Trunk** | **послуга** | **80** |
| **3** | **ISDN PRI** | **послуга** | **80** |
| **4** | **Телефонний зв’язок** | **послуга** | **200** |
| **5** | **Прямі оптичні канали електрозв’язку (оренда)** | **послуга** | **132** |
| **6** | **Користування кабельною каналізацією електрозв’язку (ККЕ)** | **послуга** | **266** |

***У ціну мають бути включені прямі, загальновиробничі та адміністративні витрати з урахуванням витрат, у тому числі, але не виключно: транспортні витрати, доплати працівникам у зв’язку з втратою часу в дорозі, зв’язок, страхування, спецзасоби, а також економічно обґрунтований прибуток, який Постачальник планує отримати в результаті продажу, кошти на покриття ризиків та/або додаткових витрат, пов’язаних з інфляційними процесами, усі податки і збори, обов’язкові платежі, що сплачуються або мають бути сплачені Постачальником для поставки Товару, зокрема податок на додану вартість, інші витрати, необхідні для виконання проєкту Договору до моменту його повного завершення.***

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

**до предмету закупівлі електронних комунікаційних послуг**

1. **Віртуальна приватна мережа (ВПМ L3)**
   1. Кількість послуг – 1 на місяць.
   2. Кількість місяців надання послуги – 10.
   3. Загальна кількість послуг за договором – 10.
   4. Варіанти підключення до ВПМ: волоконно-оптичне Ethernet-з’єднання.
   5. Адресація у ВПМ: у ВПМ застосовується схема адресації з використанням приватних адрес. Кількість доступних для використання адрес при цьому обмежено лише розміром блоків адрес, визначених у RFC1918.
   6. Безпека у ВПМ: маршрутні таблиці будь-якої ВПМ ізольовані від таблиць інших ВПМ та Інтернет. Послугою не охоплено функції комплексної системи захисту інформації (КСЗІ), передбаченої чинним законодавством для певних видів господарської діяльності. Функції КСЗІ за необхідності Замовник забезпечує самостійно.
   7. Якщо Замовник ще немає підключення до ТМЗК або до пакетної мережі Виконавця у відповідній точці, Виконавець організовує лінію зв’язку до приміщення Замовника та за необхідності встановлює у нього обладнання доступу для підключення обладнання, що належить Замовнику, до мережі MPLS Виконавця, як зображено на рисунку.
   8. Замовник надає Виконавцю місце для встановлення обладнання доступу, забезпечує його заземленням до 4 Ом та гарантованим живленням 220 В.
   9. Виконавець забезпечує відповідний інтерфейс на обладнанні доступу Виконавця для підключення обладнання Замовника.
   10. Використовуючи лінії зв’язку, Виконавець забезпечує об’єднання точок підключення Замовника до єдиної приватної мережі (ВПМ).



Рис. Конфігурація та схема надання Послуги ВПМ

1. **SIP-Trunk**
2. **Опис послуги та технічні характеристики**
   1. Підключення до Послуги «SIP Trunk» здійснюється за допомогою Ethernet-з’єднання.
   2. Передумовами надання Послуги «SIP Trunk» є наявність у Замовника:

* постійного підключення до Інтернет через Ethernet-з’єднання з мережею Виконавця, що забезпечує можливість Ethernet-з’єднання між розташуванням IP-PBX Замовника та обладнанням VoIP-мережі Виконавця;
* постійного підключення до Інтернет через Ethernet-з’єднання з мережею іншого оператора/постачальника електронних комунікаційних послуг з технічними параметрами, достатніми для надання замовленої Замовником кількості голосових сесій, та статичною ІР-адресою.
  1. Точкою розподілу зон відповідальності Сторін за надання Послуги «SIP Trunk» вважається Інтернет- інтерфейс обладнання Виконавця з IP-адресою, на яку обладнання Замовника встановлює SIP-з’єднання.
  2. Ethernet-з’єднання, яке використовується для надання Послуги «SIP Trunk», повинно мати розрахункову пропускну спроможність не меншу, ніж симетрично 160 Кбіт/с прийом та передавання на кожну замовлену голосову сесію зв’язку з ТМЗК.
  3. Голосові SIP-сесії у складі SIP Trunk можуть використовувати згідно із встановленим переліком параметрів:
* протокол сигналізації – SIP (RFC 3261);
* транспортний протокол передавання голосових повідомлень – RTP (RFC 3550);
* голосові кодеки – G.711 a-law (з гарантією якості), G.729 – за письмовим зверненням Замовника, без гарантіїя кості.
  1. У разі, якщо одне Ethernet-з’єднання використовується для паралельного отримання Послуги «SIP Trunk» з іншими продуктами Інтернет-доступу та/або доступу до віртуальних приватних мереж тощо, сумарна замовлена тарифна пропускна спроможність інших продуктів, що надаються, та розрахована пропускна спроможність для Послуги «SIP Trunk» не повинні разом перевищувати 90% від номінальної технічної пропускної спроможності Ethernet- з’єднання. Логічне з’єднання для SIP Trunk повинно бути сконфігуровано в режим найвищого пріоритету гарантованого QoS.
  2. Якість Послуги «SIP Trunk» в точці розподілу зон відповідальності повинна відповідати вимогам якості звичайної голосової телефонії. Мінімально допустимий рівень якості при використанні кодека G.711 повинен відповідати оцінці 4 і вище за шкалою оцінки MOS (Mean Opinion Score), тобто більше 80% експертів задоволені якістю мови.
  3. Кількість послуг – 8 на місяць.
  4. Кількість місяців надання послуги – 10.
  5. Загальна кількість послуг за договором – 80.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з.п. | Адреса підключення  (назва населеного пункту) | Кількість голосових сесій | Кількість  додаткових голосових сесій | Пропускна спроможність на кожну голосову сесію | Протокол сигналізації | Транспортний протокол передавання голосових повідомлень | Голосові кодеки |
| 1 | м. Київ | 5 | 85 | Не менше, симетрично 160 Кбіт/с | SIP (RFC 3261) | RTP (RFC 3550) | G.711 a-law (з гарантією якості) |
| 2 | м. Київ | 5 | 85 | Не менше, симетрично 160 Кбіт/с | SIP (RFC 3261) | RTP (RFC 3550) | G.711 a-law (з гарантією якості) |
| 3 | м. Львів | 5 | 85 | Не менше, симетрично 160 Кбіт/с | SIP (RFC 3261) | RTP (RFC 3550) | G.711 a-law (з гарантією якості) |
| 4 | м. Львів | 5 | 85 | Не менше, симетрично 160 Кбіт/с | SIP (RFC 3261) | RTP (RFC 3550) | G.711 a-law (з гарантією якості) |
| 5 | м. Дніпро | 5 | 85 | Не менше, симетрично 160 Кбіт/с | SIP (RFC 3261) | RTP (RFC 3550) | G.711 a-law (з гарантією якості) |
| 6 | м. Дніпро | 5 | 85 | Не менше, симетрично 160 Кбіт/с | SIP (RFC 3261) | RTP (RFC 3550) | G.711 a-law (з гарантією якості) |
| 7 | м. Одеса | 5 | 85 | Не менше, симетрично 160 Кбіт/с | SIP (RFC 3261) | RTP (RFC 3550) | G.711 a-law (з гарантією якості) |
| 8 | м. Одеса | 5 | 85 | Не менше, симетрично 160 Кбіт/с | SIP (RFC 3261) | RTP (RFC 3550) | G.711 a-law (з гарантією якості) |

1. **ISDN PRI**
2. Виконавець встановлює обладнання доступу в приміщенні, в якому надаються Послуги ISDN РRI, та забезпечує його технічне обслуговування. Обладнання доступу залишається власністю Виконавця.
3. Для взаємодії комутаційного обладнання використовується сигналізація DSS-1, Національна версія України 2.0.
4. У разі, якщо від Замовника надійде викривлений, відсутній або такий, що не належить до номерного плану Замовника номер, АТС Виконавця підставляє пілотний номер, який зазначається у відповідному Замовленні.
5. Виконавець забезпечує завершення всіх вхідних міжнародних викликів з набором: 0 – [NN код країни] [NN код міста] [NN абонента, що викликається]; міжміських викликів з ЕКМЗК України з набором: 0 − [NN код міста або код оператора стільникового (мобільного) зв’язку] [NN абонента, що викликається]; внутрішньозонових викликів з набором 0 – (як приклад, для Львівської обл. 0 – 32) [NN код населеного пункту відповідної області] [NN абонента, що викликається] та місцевих викликів.
6. Виконавець забезпечує Замовнику послуги комутованого зв’язку для звичайної телефонії шляхом комутації каналу 64 Кбіт/с за всіма міжнародними та міжміськими напрямками, а також до ЕКМЗК населеного пункту.
7. Виконавець забезпечує Замовнику Послуги ISDN (30B+D).
8. Кількість послуг – 8 на місяць.
9. Кількість місяців надання послуги – 10.
10. Загальна кількість послуг за договором – 80.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з.п. | Адреса підключення  (назва населеного пункту) | Послуга | Швидкість передавання даних | Кількість телефонних номерів | Частота цифрового каналу «В» |
| 1 | м. Київ | ISDN (30B+D) | Синхронне, 64 Кбіт/с на кожний канал «В» | 10 | 3,1 kHz audio |
| 2 | м. Київ | ISDN (30B+D) | Синхронне, 64 Кбіт/с на кожний канал «В» | 10 | 3,1 kHz audio |
| 3 | м. Львів | ISDN (30B+D) | Синхронне, 64 Кбіт/с на кожний канал «В» | 10 | 3,1 kHz audio |
| 4 | м. Львів | ISDN (30B+D) | Синхронне, 64 Кбіт/с на кожний канал «В» | 10 | 3,1 kHz audio |
| 5 | м. Дніпро | ISDN (30B+D) | Синхронне, 64 Кбіт/с на кожний канал «В» | 10 | 3,1 kHz audio |
| 6 | м. Дніпро | ISDN (30B+D) | Синхронне, 64 Кбіт/с на кожний канал «В» | 10 | 3,1 kHz audio |
| 7 | м. Одеса | ISDN (30B+D) | Синхронне, 64 Кбіт/с на кожний канал «В» | 10 | 3,1 kHz audio |
| 8 | м. Одеса | ISDN (30B+D) | Синхронне, 64 Кбіт/с на кожний канал «В» | 10 | 3,1 kHz audio |

1. **Телефонний зв’язок**
2. Кількість послуг – 20 на місяць.
3. Кількість місяців надання послуги – 10.
4. Загальна кількість послуг за договором – 200.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з.п. | Адреса підключення  (назва населеного пункту) | Послуга | Кількість телефонних номерів |
| 1 | м. Київ | Фіксований телефонний зв’язок | 5 |
| 2 | м. Львів | Фіксований телефонний зв’язок | 5 |
| 3 | м. Дніпро | Фіксований телефонний зв’язок | 5 |
| 4 | м. Одеса | Фіксований телефонний зв’язок | 5 |

1. **Прямі оптичні канали електрозв’язку (оренда)**
2. Кількість послуг оренди – 12 на місяць.
3. Кількість місяців надання послуги оренди – 10.
4. Загальна кількість послуг оренди – 120.
5. Кількість послуг кросування – 12.
6. Загальна кількість послуг за договором – 132.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з.п. | Адреса підключення  (назва населеного пункту) | Послуга | Кількість послуг | Загальна орієнтовна довжина оптичних волокон | Додатково |
| 1 | м. Київ | Темна оптика | 3 | 40 км | Послуги з кросування |
| 2 | м. Львів | Темна оптика | 3 | 45 км | Послуги з кросування |
| 3 | м. Дніпро | Темна оптика | 3 | 45 км | Послуги з кросування |
| 4 | м. Одеса | Темна оптика | 3 | 45 км | Послуги з кросування |

1. **Користування кабельною каналізацією електрозв’язку (ККЕ)**
2. Кількість послуг:
   1. Технічні умови – 38.
   2. Картограма – 38.
   3. Надання місця в ККЕ – 38.
   4. Технічний нагляд – 38.
   5. Бронювання місця в ККЕ – 38.
   6. Погодження робочого проекту – 38.
   7. Користування ККЕ – 38.
3. Загальна кількість послуг за договором – 266.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з.п. | Адреса підключення  (назва населеного пункту) | Кількість послуг | Послуга | Орієнтовна довжина ККЕ | Додатково |
| 1 | м. Львів | 1 | Надання місця в ККЕ | 2,5 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 2 | м. Рівне | 1 | Надання місця в ККЕ | 0,8 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 3 | м. Київ | 1 | Надання місця в ККЕ | 0,5 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 4 | м. Житомир | 1 | Надання місця в ККЕ | 2 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 5 | м. Івано-Франківськ | 1 | Надання місця в ККЕ | 1,5 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 6 | м. Тернопіль | 1 | Надання місця в ККЕ | 1,2 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 7 | м. Ужгород | 1 | Надання місця в ККЕ | 1 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 8 | м. Чернігів | 1 | Надання місця в ККЕ | 3,3 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 9 | м. Київ | 1 | Надання місця в ККЕ | 1,2 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 10 | м. Київ | 1 | Надання місця в ККЕ | 0,2 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 11 | м. Біла Церква | 1 | Надання місця в ККЕ | 0,4 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 12 | м. Київ – м. Боярка | 1 | Надання місця в ККЕ | 25 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 13 | м. Дніпро | 2 | Надання місця в ККЕ | 0,5 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 14 | м. Дніпро | 2 | Надання місця в ККЕ | 6 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 15 | м. Чернігів | 1 | Надання місця в ККЕ | 4 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 16 | м. Вінниця | 1 | Надання місця в ККЕ | 2,3 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 17 | м. Ужгород | 1 | Надання місця в ККЕ | 0,5 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 18 | м. Тернопіль | 1 | Надання місця в ККЕ | 3 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 19 | м. Івано-Франківськ | 1 | Надання місця в ККЕ | 2 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 20 | м. Житомир | 1 | Надання місця в ККЕ | 0,8 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 21 | м. Запоріжжя | 2 | Надання місця в ККЕ | 2 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 22 | м. Херсон | 2 | Надання місця в ККЕ | 2 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 23 | м. Кіровоград | 2 | Надання місця в ККЕ | 2 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 24 | м. Миколаїв | 2 | Надання місця в ККЕ | 2 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 25 | м. Черкаси | 2 | Надання місця в ККЕ | 2 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 26 | м. Полтава | 2 | Надання місця в ККЕ | 2 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 27 | м. Суми | 2 | Надання місця в ККЕ | 2 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |
| 28 | м. Харків | 2 | Надання місця в ККЕ | 2 кан/км | Технічні умови, картограма, надання місця в ККЕ, технічний нагляд, бронювання місця в ККЕ, погодження робочого проекту, користування ККЕ |

2. Строк надання послуги – з 01.03.2024 до 31.12.2024

1. Якість наданих Виконавцем Послуг повинна відповідати вимогам законодавства.

2. Надати у складі пропозиції копію чинної ліцензії або документа дозвільного характеру (у разі їх наявності) на провадження певного виду господарської діяльності, якщо отримання дозволу або ліцензії на провадження такого виду діяльності передбачено законом.

3. Надати у складі пропозиції гарантійний лист, що всі затрати пов’язані із витратами на витратні матеріали, що необхідні при виконанні послуг несе Учасник та не включає в суму пропозиції на надання послуг.

4. При наданні послуг Учасник повинен дотримуватись законодавства у сфері охорони праці (надати гарантійний лист).

5. Всі необхідні витратні матеріали, що не передбачив Замовник, Учаснику необхідно передбачити та прорахувати.

**5. Обґрунтування розміру бюджетного призначення:** розмір бюджетного призначення визначено Законом України «Про Державний бюджет України на 2024 рік» за КПКВК 1001050 «Забезпечення діяльності органів, установ та закладів Міністерства внутрішніх справ України, підготовка кадрів закладами вищої освіти із спеціальними умовами навчання» відповідно до бюджетного запиту на 2024 рік.

**6. Очікувана вартість предмета закупівлі:** 5 000 000,00 грн. (п’ять мільйонів гривень 00 коп.) з ПДВ.

**7. Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:** Очікувана вартість визначена відповідно до частини 1 та 2 пункту 1 Розділу ІІІ «Методи визначення очікуваної вартості» Примірної методики визначення очікуваної вартості предмета закупівлі затвердженої Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 18.02.2020 № 275 та розрахована, як середньоарифметичне значення масиву отриманих даних, що розраховується за такою формулою: Цод = (Ц1 +… + Цк) / К.

**8. Процедура закупівлі:** Застосовується процедура відкритих торгів з особливостями.