**Обґрунтування**

**технічних та якісних характеристик предмета закупівлі  
код ДК 021:2015 - 32550000-3 «Телефонне обладнання» (Складові частини системи ір-телефонії та організації відеоконференцій)**

**(номер / ідентифікатор закупівлі UA-2021-03-19-003633-b)**

Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі та їх обґрунтування щодо позиції/позицій предмета закупівлі:

**1)  Сервер для забезпечення функціонування системи телефонного зв’язку в складі: апаратна платформа Cisco Business Edition 7000M (M5) Appliance, Export Restr SW; технічна підтримка CON-SNT-BE7MM5K9; програмна продукція VMW-VS6-FND-K9; сервісна підтримка CON-ECMU-VMWVS6FN; або еквівалент**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технічні (якісні) характеристики предмета закупівлі | Параметри технічних (якісних) характеристик предмета закупівлі | Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | **Форм фактор:** | з можливістю розміщення сервера в серверній шафі. Наявність кріплення для розміщення сервера в серверній (телекомунікаційній) шафі. | Для забезпечення синхронізації серверів має бути повним аналогом вже існуючого сервера. |
|  | **Процесор:** | не менше 1 шт. процесора, серія не гірше Intel® Xeon® 6132, частота не менше 2,6 GHz. Кількість ядер не менше 14. |
|  | **Мережеві порти:** | Не менше 2 портів 10 Гбіт/c інтегрованих до системної плати, та не менше 8 портів не менше 1000 Мбіт/с за допомогою плат розширення. |
|  | **Пам'ять в комплекті:** | не менше 96 Гбайт з підтримкою ECC (код усунення помилок), тип не гірше DDR4-2666-MHz RDIMM. Модулі ємністю не менше 16 Гбайт |
|  | **Дисковий контролер:** | наявність 12Gb/s RAID контролера з підтримкою режиму RAID 0, 1, 5, 6. Допускається наявність додаткових режимів. |
|  | **Жорсткий диск**: | Наявність не менше 14 дисків не менше 300GB 12G SAS 10K RPM з можливістю гарячої заміни 2,5” SFF. |
|  | **Блок живлення**: | підтримка 2 блоків живлення, наявність в сервері двох блоків живлення потужністю не менше 1050Вт кожний; |
|  | **Програмне забезпечення:** | Гіпервізор VMware |
|  | **Технічна підтримка:** | підтримка від виробника не гірше 8x5xNBD на 1 рік. | Можливість отримувати консультації, оновлення мікропрограм, заміна обладнання, що вийшло з ладу на наступний робочий день |

**2)  Телефон в складі: телефонний апарат Cisco UC Phone 7811; технічна підтримка телефону СОN-ЅNТ-СР78 119К; блок живлення телефону виконавця; програмна продукція, що забезпечує реєстрацію телефону в системі Cisco Unified Communication Manager 12.5; або еквівалент**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Технічні (якісні) характеристики предмета закупівлі | Параметри технічних (якісних) характеристик предмета закупівлі | Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | **Підтримка підключення вхідних телефонних ліній:** | Не менше ніж 1 лінія | Можливість підключення обладнання до мережі ІР телефонії |
|  | **Сигнальний протокол:** | SIP | Основний протокол ІР телефонії |
|  | **Екран:** | дисплей з роздільною здатністю не менше 384 × 104 пікселів | Відображення інформації про телефонні дзвінки, телефонної книги, інформації про налаштування.  Забезпечення виводу не менше необхідної кількості рядків тексту та умовних позначень, забезпечення виводу необхідної кількості символів в рядку (з урахуванням мінімального розміру символів для виводу на екран 7х9 пікселів, міжрядковий інтервал 4 пікселі, інтервал між символами 2 пікселі) |
|  | **Підтримка аудіо:** | G.711a/μ, G.722, G.729a.  Допускається підтримка додаткових аудіостандартів. | Основні стандарти оброблення та стискання голосової інформації |
|  | **Наявність окремих клавіш:** | * Інтерактивні, * Регулювання гучності * Гучний зв’язок * Відключення мікрофону * Утримання   Допускається наявність додаткових клавіш. | Забезпечення різних режимів зв’язку та виведення голосової інформації |
|  | **Підтримка мережевих протоколів:** | Session Initiation Protocol (SIP) for signaling, Session Description Protocol (SDP) IPv4 and IPv6, User Datagram Protocol (UDP) (used only for Real-Time Transport Protocol [RTP] streams), Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) Secure Hypertext Transfer Protocol (HTTPS), VLAN, Real-Time Transport Protocol (RTP). Допускається підтримка додаткових протоколів. | Комплект протоколів, необхідний для роботи ІР телефона в мережі |
|  | **Підтримка функціоналу:** | * Дзвінки (All Calls) * Приєднання до розмови (cBarge) * Переадресація виклику (Call Forward) * Утримання виклику (Hold) * Історія дзвінків * Конференція * Корпоративний та персональний каталоги * Швидкий набір (Speed Dial)   Допускається наявність додаткового функціоналу. | Забезпечення різних режимів зв’язку та виведення голосової інформації |
|  | **Порти та інтерфейси:** | Вбудований двохпортовий комутатор не менше 1 порта x LAN/Ethernet (RJ-45) 10/100 Мбіт для ПК, не менше 1 x порта LAN/Ethernet (RJ-45) 10/100Мбіт для LAN | Зменшення витрат на впровадження за рахунок відмови від додаткової кабельної системи та комутаційного обладнання для ІР телефонії (для підключення телефонів використовується вже існуюча комп’ютерна мережа) |
|  | **Живлення:** | можливість живлення PoE IEEE 802.3af та/або 802.3at та від блоку живлення | Можливість отримання живлення по мережевому кабелю (дозволяє користуватись телефоном в разі відключення електроенергії або встановлювати телефони в місцях, де відсуне електропостачання) або від звичайного блока живлення |
|  | **Технічна підтримка:** | Підтримка від виробника не гірше 8x5xNBD на 1 рік. | Можливість отримувати консультації, оновлення мікропрограм, заміна обладнання, що вийшло з ладу на наступний робочий день |
|  | **Блок живлення:** | IP Phone power adapter for 7800 phone series, Europe | Забезпечення живлення телефона |
|  | **Кабель живлення:** | EU вилка | Можливість використання без додаткових перехідників |
|  | **Програмна продукція для підключення телефону:** | Має забезпечувати реєстрацію телефону, конфігурування телефону, зміну ліній, правил доступу до міських, мобільних, міжнародних викликів, забезпечення локалізації, зміну користувача в системі Cisco Unified Communication Manager 12.5 протягом не менше ніж 10 років. | Підключення до ІР АТС та експлуатація телефону протягом строків корисного використання основних засобів суб'єктів державного сектору (10 років), підтримка від розробника програмного забезпечення. |

**Обґрунтування**

**розміру бюджетного призначення та очікуваної вартості**

**предмета закупівлі**

**код ДК 021:2015 - 32550000-3 «Телефонне обладнання» (Складові частини системи ір-телефонії та організації відеоконференцій)**

**(номер / ідентифікатор закупівлі UA-2021-03-19-003633-b)**

2 695 000,00 грн

(загальна очікувана вартість предмета закупівлі)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Розмір бюджетного призначення\* | Очікувана вартість предмета закупівлі\*\* | Обґрунтування розміру очікуваної вартості\*\*\* |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | 2 695 000,00 грн. | 2 695 000,00 грн. | Розрахунок очікуваної вартості здійснювався методом порівняння ринкових цін.  У зв’язку з тим, що предметом закупівлі є вузько спеціалізоване обладнання та програмне забезпечення для організації систем ІР-телефонії, і у відкритих джерелах мережі Інтернет, в тому числі на сайтах виробників/постачальників інформація про ціни відсутня, розрахунок очікуваної вартості проводився шляхом аналізу цінових пропозицій трьох компаній постачальників, які здійснюють діяльність за кодом КВЕД 62.09 «Інша діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерних систем».  Детальна інформація щодо розрахунку наведена в таблиці, що додається. |