**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): Послуги у сфері інформаційних технологій з технічної підтримки / супроводу (керування і експлуатація) інтегрованих комп'ютерних систем: активного мережевого обладнання комунікаційного центру «Служба 112» у м. Києві (центральний макрорегіон) інформаційно-комунікаційної системи 112 (ІКС112) за кодом ДК 021:2015: 72250000-2 Послуги, пов’язані із системами та підтримкою

**3. Ідентифікатор закупівлі: —** UA-2024-08-16-009693-а

**4. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**: Послуги у сфері інформаційних технологій з технічної підтримки / супроводу (керування і експлуатація) інтегрованих комп'ютерних систем: активного мережевого обладнання комунікаційного центру «Служба 112» у м. Києві (центральний макрорегіон) інформаційно-комунікаційної системи 112 (ІКС112) за кодом ДК 021:2015: 72250000-2 Послуги, пов’язані із системами та підтримкою

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Найменування**  | **Од. виміру** | **Кількість** |
| **1** | **Послуги у сфері інформаційних технологій з технічної підтримки / супроводу (керування і експлуатація) інтегрованих комп'ютерних систем: активного мережевого обладнання комунікаційного центру «Служба 112» у м. Києві (центральний макрорегіон) інформаційно-комунікаційної системи 112 (ІКС112)** | **3** | **послуга** |

Технічна вимоги до послуг технічної підтримки активного мережевого обладнання інформаційно-комунікаційної системи 112 (ІКС112) визначає основні вимоги до технічної підтримки компонентів телекомунікаційної мережі Замовника, пріоритети і час реакції на різні типи сервісних звернень, перелік підтримуваних мережевих модулів.

## Пріоритети звернень Замовника

Всі звернення Замовника повинні розділятися і оброблятися у відповідності з чотирма основними категоріями: заявки першого, другого, третього і четвертого рівнів пріоритету.

### *Заявка першого рівня пріоритету*

Штатний режим роботи інформаційних сервісів Замовника повністю порушений (повна втрата функціоналу).

Важливість проблеми така, що Замовник готовий цілодобово надавати підтримку і допомогу Виконавцю, а Виконавець повинен виділити необхідні власні ресурси в необхідному обсязі для вирішення проблеми в якомога коротші терміни.

### *Заявка другого рівня пріоритету*

Штатний режим роботи інформаційних сервісів Замовника частково порушений (часткова втрата функціональності).

Важливість проблеми така, що Замовник готовий протягом робочого дня надавати підтримку Виконавцю, а Виконавець повинен виділити необхідні власні ресурси в необхідному обсязі для вирішення проблеми в якомога коротші терміни.

### *Заявка третього рівня пріоритету*

Штатний режим роботи інформаційних сервісів Замовника частково порушений (зниження функціональності).

### *Заявка четвертого рівня пріоритету*

Будь-які інші звернення, пов'язані з несправностями, а також звернення з приводу надання консультацій та додаткових послуг.

## Основні модулі та послуги, що входять до складу підтримки

В якості елемента підтримки визначені не пристрій або частина комплексу, а логічний модуль мережі Замовника, що входить до складу комунікаційного центру «Служба 112» у м. Києві (**центральний макрорегіон**) з територією обслуговування у місті Києві та в областях: Київській (7 районів), Вінницькій (6 районів), Житомирській (4 райони), Чернігівській (5 районів), Черкаській (4 райони). Всього в рамках послуг до складу підтримки входять наступні телекомунікаційні сервіси (модулі) які утворюють «Підсистему електронних комунікацій, комутації, маршрутизації та мережевого захисту», що містить комутаційне обладнання (комутатори, маршрутизатори), обладнання мережевого захисту та призначену для управління доставкою (маршрутизацією) екстрених комунікацій, забезпечення обміну даними між складовими КЦ 112 та іншими суб’єктами Системи 112, а також можливі додаткові послуги.

Модулі:

1. **Network/LAN: користувальницький сегмент** – провідна мережева інфраструктура локальної мережі Замовника на об’єкті впровадження;
2. **Network/WAN: IP зв'язність з екстренними службами (ERO)** – мережеве обладнання для забезпечення електронної комунікаційної мережі взаємоз'єднань між КЦ 112 та оперативно-диспетчерськими службами 101, 102, 103, 104 Замовника;
3. **Network/DCN: IP зв'язність між основними майданчиками/регіонами** – мережеве обладнання для забезпечення електронної комунікаційної мережі взаємоз'єднань комунікаційного центру «Служба 112» у м. Києві з іншими вузлами та макрорегіонами;

**Додаткові послуги:**

1. Послуга **«Інженер на запит»** може включати наступний перелік робіт:
	1. Налаштування обладнання на площадці Замовника (маршрутизатори, комутатори, міжмережеві екрани) з метою підвищення рівня доступності та безпеки загальнодоступних сервісів Замовника.
		1. Оптимізація налаштувань балансування навантаження для Інтернет підключень;
		2. Оптимізація підключень зовнішніх каналів зв’язку;
	2. Налаштування якості обслуговування (**QoS**) в межах корпоративної мережі:
		1. На обладнані налаштувати параметри якості обслуговування (**QoS**) для типів трафіку: голосовий трафік, сигнальний трафік;
		2. Забезпечення виділення даного типу трафіку в пріоритетні черги (priority queue) на обладнанні;
		3. Проведення тестування з фіксацією, що трафік попадає в потрібні черги.
		4. Забезпечення підключення наземної інфраструктури Замовника до визначного резервного центра обробки даних;
		5. Побудувати відмово стійку зв’язність сервісів Замовника з резервним центром обробки даних;
	3. Оптимізація підключень фізичних ліній зв’язку;
	4. Налаштування зовнішніх по відношенню до ІКС112 підключень
	5. Розробка плану оптимізації розміщення обладнання в серверних шафах;
	6. Розробка та налаштування політик сегментації IP мереж ;
	7. Налаштування політик оповіщення про події інформації безпеки до централізованих підсистем Замовника;
	8. Аналіз схеми взаємодії ІТС мережі СКД та відеоспостереження з мережею Замовника:
	9. Аудит поточної архітектури мережевої інфраструктури на Об’єкті супроводу та надання рекомендації щодо оптимізації з урахуваннях вимог по забезпеченню інформаційної безпеки.

***Загальний обсяг додаткових послуг, врахований у вартості договору, має бути не менше не менше 40 годин, та не більше 12 люд/год на квартал.***

Базові специфікації кожного з модулів наведені нижче. В разі внесення незначних змін до складу модулів (додавання / переміщення пристроїв в модулі), умови надання сервісу підтримки залишаються незмінними.

### *Склад модуля Network/LAN*

| **№** | **Найменування компонента** | **Кількість** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Комутатор Cisco Catalyst C9200L-48P | 2 |

Специфікація відповідає поточному складу модуля комунікаційного центру «Служба 112» у м. Києві (**центральний макрорегіон**).

### *Склад модуля Network/WAN*

| **№** | **Найменування компонента** | **Кількість** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Маршрутизатор Cisco Catalyst 8200 | 4 |
| 2 | Маршрутизатор ERO Cisco Catalyst 8200 | 12 |
| 3 | Міжмережевий екран Cisco Firepower 2120 | 2 |
| 4 | Міжмережевий екран Cisco Firepower 1120 | 6 |
| 5 | Система керування міжмережевими екранами Сisco FMS | 1 |

Специфікація відповідає поточному складу модуля комунікаційного центру «Служба 112» у м. Києві (**центральний макрорегіон**).

### *Склад модуля Network/DCN*

| **№** | **Найменування компонента** | **Кількість** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Комутатор Cisco Catalyst C9200L-48P | 2 |
| 2 | Комутатор Catalyst C9300L-24T | 2 |

Специфікація відповідає поточному складу модуля комунікаційного центру «Служба 112» у м. Києві (**центральний макрорегіон**).

## Час реакції на різні типи звернень Замовника (Service Level Agreement)

Терміни реакції і вирішення звернень для різних типів сервісів відрізняються.

* 1. ***Рівні сервісного обслуговування для модулів Network/LAN, Network/WAN, Network/DCN***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Пріоритет звернення** | **Значення** |
| Часи підтримки | 1, 2, 3, 4 | 09:00 – 18:00 в робочі дніДля рівня 1 години підтримки 00:00 – 24:00 |
| Строки реакції по телефону | 1 | 1 година 00:00 – 24:00 |
| Строки реакції по телефону або електронній пошті | 2,3,4 | 3 години |
| Час надання тимчасового рішення (PRTO1)) | 1 | 6 годин |
| 2 | 8 годин |
| 3, 4 | 2 наступних робочих дня |
| Строки прибуття та надання заміни обладнання (RMA) | 1, 2 | NBD2) в Києві |
| 3, 4 | 2 наступних робочих дня в Києві2) |
| Строки вирішення проблеми3) / закриття звернення | 1 | 24 години, або, якщо рішення інциденту пов'язано з помилками в ПЗ продукту – наступний реліз (патч) |
| 2 | 5 робочих днів, або, якщо рішення інциденту пов'язано з помилками в ПЗ продукту – наступний реліз (патч) |
| 3 | Стосовно проблем в конфігурації і / або логіки – до 45 робочих днів, або, якщо рішення інциденту пов'язано з помилками в ПЗ продукту – наступний реліз (патч) |
| 4 | Заявки на адміністрування, обслуговування і зміни налаштувань. Терміни узгоджуються додатково. |
| Звітність за наданими послугами | N/A | Щоквартально по електронній пошті |

PRTO (Partial Return Time Objective) - це час, який необхідно системі для часткового відновлення роботи і відновлення сервісу. Передбачає функціонування ІТ-сервісу в позаштатному режимі на рівні, достатньому для ведення бізнес-процесів. При відновленні ІТ-компонентів необхідно враховувати, що в першу чергу повинна забезпечуватися безпека використання ІТ-сервісів.

NBD (Next Business Day — «на наступний робочий день») в Києві. Якщо необхідність процедури заміни – RMA (Return Material Authorization), встановлена інженером Виконавця (з урахуванням підтвердження кейсу RMA інженерами вендору) після 16:00, час надання заміни може бути збільшений на 1 робочий день.

Під заміною обладнання вважається надання нового обладнання такої ж моделі (або аналогічного) на заміну того, що вийшло з ладу службою виробника при наявності у Замовника діючого сервісного контракту на дане обладнання та наявному обладнанні на складі виробника або при наявності у Замовника діючого преміум сервісного контракту, який передбачає резервування на складі обладнання, що покривається сервісним контрактом.

Роботи із заміни обладнання на майданчику замовника повинен виконувати Виконавець, а за надання необхідного аналогічного обладнання відповідає Замовник.

Строки вирішення проблеми витримуються за умови незалежності від технічної служби виробника обладнання (наприклад, Cisco TAC). Строки можуть збільшуватися в разі заміни обладнання через сервісну службу виробника обладнання або необхідності відкриття сервісного звернення в технічній службі виробника. Відновлення конфігурацій обладнання здійснюється з резервних копій замовника. В будь-якому випадку Виконавець намагається вирішити питання в максимально короткий час.

### *Рівні сервісного обслуговування для послуги «Інженер на запит» - Додаткові роботи, пов’язані із налаштуванням компонентів систем, які не входять до переліку визначених вище модулів.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметр**  | **Значення** |
| Часи підтримки | Визначається додатково за згодою Сторін в залежності від складності робіт та можливого часу їх виконання в залежності від критичності сервісів, що можуть бути тимчасово недоступними |

## Вимоги до порядку отримання послуг технічної підтримки

Подання запиту: Замовник подає запит через погоджені канали зв’язку з Виконавцем де фіксуються всі деталі виідповідного Запиту.

Оцінка: Запит оцінюється на предмет ризиків при його виконанні, об’єму трудовитрат, доцільність виконання та пріоритету. Можливі додаткові архітектурні наради, що можуть впливати на час вирішення звернення.

Виконання: Виконуються необхідні дії для задоволення запиту.

Закриття та зворотний зв’язок: Після виконання запиту, він закривається з можливістю надання зворотного зв’язку від Замовника (за зверненнями з пріоритетом більш ніж 2).

## Каталог сервісів, що входять в послуги технічної підтримки телекомунікаційних сервісів Замовника

Каталог сервісів стосується модулів Network/LAN, Network/WAN, Network/DCN.

|  |
| --- |
| **Найменування сервісу: Керування інцидентами** *Не більше 40 люд/год у квартал (з урахуванням 50% нероб/год)* |
| Умови надання сервісу | Сервіс спрямований на якнайшвидше усунення інцидентів (збоїв) в підтримуваних системах Замовника. Усунення інцидентів виконується з урахуванням їх критичності для Замовника (масштабом впливу і ступенем впливу).Сервіс також передбачає проведення аналізу помилок і інцидентів для виявлення кореневої причини їх виникнення (проблеми). За результатами аналізу формуються і обговорюються з Замовником рекомендації щодо усунення виявлених проблем, і якщо це можливо, проблеми усуваються. Якщо для виконання заявок необхідні зміни, пов'язані з додаванням / налаштуванням нових підсистем, такі роботи не включені в даний сервіс і виконуються в рамках сервісу «Інженер на запит» (додаткові роботи).  |
| Компоненти сервісу | До складу сервісу входять наступні компоненти:* Централізований прийом, реєстрація, встановлення пріоритету, маршрутизація і контроль усунення інцидентів;
* Діагностика апаратних і програмних збоїв системи;
* Відновлення функціональності системи після апаратних і програмних збоїв;
* Відновлення конфігурацій облажнання з резервних копій замовника
* Пошук і застосування обхідного рішення для відновлення функціональності;
* При необхідності внутрішня ескалація інцидентів на відповідну технологічну групу інженерів сервіс-провайдера;
* При необхідності зовнішня ескалація інцидентів на групу експертів виробника і подальший контроль їх виконання;
* За запитом повідомлення Замовника про хід усунення інцидентів;
* Закриття вирішених заявок після підтвердження Замовника;
* Створення резервних копій;
* Аналіз кореневих причин інцидентів для виявлення проблем;
* Надання звіту про проблеми
 |
|  **Форма надання: Дистанційні роботи***В межах люд/год основного сервісу – (планово 80%, може коригуватися)* |
| Умови надання сервісу | Сервіс передбачає діагностику / усунення інцидентів та виконання робіт дистанційно (без виїзду на майданчик Замовника), а також надання технічному персоналу Замовника консультацій по телефону та електронною поштою. |
| Компоненти сервісу | До складу сервісу входять всі роботи, що виконуються в рамках сервісів без виїзду на майданчик Замовника:* Діагностика збоїв по лог-файлам;
* Консультації щодо усунення збоїв;
* Консультації з питань функціонування та експлуатації систем.
 |
|  **Форма надання: Роботи на майданчику Замовника***В межах люд/год основного сервісу – (планово 20%, може коригуватися)* |
| Умови надання сервісу | Сервіс передбачає виїзд інженера Виконавця для виконання робіт безпосередньо на майданчику Замовника. На майданчику Замовника в рамках послуг, що надаються, виконуються всі роботи, які неможливо виконати дистанційно. |
| Компоненти сервісу | До складу сервісу входять всі роботи, що виконуються в рамках сервісів на майданчику Замовника спільно з інженерами ІТ-служби Замовника. |
| **Найменування сервісу: Планові та регламентні роботи** *Не більше 80 люд/год у квартал (з урахуванням 15% нероб/год).* |
| Загальний перелік робіт із супроводу телекомунікаційних сервісів | * Консультація технічних фахівців Замовника;
* Аналіз журналів подій компонентів модулів для проактивного виявлення можливих програмно-апаратних збоїв і аномалій;
* Аналіз конфігурації мережевого устаткування для вироблення рекомендацій щодо його оптимізації;
* Оновлення програмного забезпечення для компонентів модулів;
* Відкриття і ведення сервісних звернень в центрах технічної підтримки виробника Cisco TAC;
* Проведення планових процедур по тестовому відновленню з резервних копій конфігурацій компонентів модулів;
* Проведення планових процедур по тестуванню відмовостійкості комутаторів, маршрутизаторів, міжмережевих екранів.
 |
|  **(опційно) Найменування сервісу: Звітність***В межах люд/год основного сервісу* |
| Умови надання сервісу | Сервіс передбачає надання Замовнику щоквартальної звітності про надані послуги (надається за потреби та на Вимогу Замовника). Звітність може надаватися на електронному носії або електронною поштою та у паперовій формі, або у інший погоджений з Замовником спосіб разом з актом виконаних робіт. |
| Компоненти сервісу | До складу сервісу входять наступні компоненти:* Надання звіту про усунені інциденти;
* Надання звіту про рівень сервісу;
* Розробка рекомендацій та планових робіт на наступний звітний період;
* Обговорення звітів з Замовником.
 |

Додаткова інформація.

*У разі використання в тендерній документації посилання на стандартні характеристики, технічні регламенти та умови, вимоги, умовні позначення та термінологію, пов’язані з товарами, роботами чи послугами, що закуповуються, передбачені існуючими міжнародними, європейськими стандартами, іншими спільними технічними європейськими нормами, іншими технічними еталонними системами, визнаними європейськими органами зі стандартизації або національними стандартами, нормами та правилами, після такого посилання слід читати вираз "або еквівалент".*

*У разі використання в тендерній документації посилання на конкретні марку чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб’єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи спосіб виробництва, після такого посилання слід читати вираз "або еквівалент"*

**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:** 2 050 560,00 грн. (два мільйони п’ятдесят тисяч п’ятсот шістдесят гривень 90 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.