**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 оновлення комплексів автоматичної фото- та відеофіксації правопорушень у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху «HOAG-50» та супутнім товаром за кодом CPV за ЄЗС ДК 021:2015: 50230000-6 Послуги з ремонту, технічного обслуговування дорожньої інфраструктури і пов’язаного обладнання та супутні послуги

**3. Ідентифікатор закупівлі: —** UA-2025-03-18-012884-а

**4. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**: **Послуги оновлення комплексів автоматичної фото- та відеофіксації правопорушень** у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху «HOAG-50» та супутнім товаром за кодом CPV за ЄЗС ДК 021:2015: 50230000-6 Послуги з ремонту, технічного обслуговування дорожньої інфраструктури і пов’язаного обладнання та супутні послуги

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Найменування** | **Од. виміру** | **Кількість послуг** |
| **1** | **Оновлення комплексу автоматичної фото- та відеофіксації правопорушень у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху «HOAG-50»** | **послуга** | **10** |

**Послуги** **оновлення комплексів автоматичної фото- та відеофіксації правопорушень у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху «HOAG-50» (далі** – **комплекси)**

Оновлення кожного з комплексів включає:

1. Поставку комутаційного модуля вводу/виводу даних для підключення до світлофора та HD IP відеокамери з високою роздільною здатністю (технічні вимоги неведені в таблицях).
2. Інтеграцію комутаційного модуля з системою управління світлофорами для синхронізації роботи світлофора та комплексу. Підключення HD IP відеокамери до існуючої мережі комплексу.
3. Доопрацювання програмного забезпечення комплексу для взаємодії з поставленим обладнанням (модифікація програмних модулів, налаштування алгоритмів взаємодії, тестування програмного забезпечення на сумісність з новим обладнанням).
4. Налаштування конфігурації комутаційного модуля для коректної роботи з комплексом. Налаштування параметрів відеозапису відеокамери (роздільна здатність, частота кадрів, зони спостереження). Забезпечення коректної роботи відеокамери у режимі реального часу.
5. Тестування інтеграції комутаційного модуля та відеокамери з існуючими функціями комплексу.

|  |
| --- |
| Комутаційний модуль вводу/виводу даних |
| Характеристика | Вимоги |
| Конвертер інтерфейсів | RS-232 в RS-485 або RS-422 |
| Автоматичне управління напрямком передачі даних по інтерфейсу  | RS-485 |
| Гальванічна розв'язка В  | (RS-485) 3000В постійного струму |
| Захист від перенапруг на лінії передачі даних через інтерфейс  | RS-485 |
| Підтримка інтерфейсу управління Etherntet | RG 45 |
| Швидкість передачі даних  | до 115,2 Кбіт/с |
| Довжина ланки  | до 1200 м (4000 футів) |
| Максимальна кількість модулів в мережі | 256 або 32 модуля |
| Роз'єми: Гвинтові клеми  | (RS-485, RS-422), DB9 гніздо (RS-232) |
| Кількість контактів для підключення сигналів світлофора | Не менше 6 |
| Вільне місце для термінуючих резисторів | Так |
| Індикація живлення та стану даних для усунення несправностей та несправностей | так |
| Діапазон напруги живлення  | від 10 до 30В постійного струму |
| Споживана потужність:  | До 2,0 Вт |
| Тип монтажу  | На опору |
| Матеріал корпусу:  | пластик |
| Робоча температура:  | -20°C …75°C |
| Загальна затримка перемикання контактів, мкс  | < 100 |
| Однофазні автомати захисту 6А для підключення до світлофора, кількість | 3 шт |
| Однофазні автоматичні реле перемикання 220/12В | 3 шт |

|  |
| --- |
| **HD IP відеокамера** |
| Характеристика | Вимоги |
| Матриця | 5.0 megapixel |
| Об'єктив | 2.7 ~ 13.5mm, AF автофокус, моторизована лінза |
| DORI Дистанція | Фокус (мм) |   |   |   |   |
| 2,7 |   |   |   |   |
| 13,5 |   |   |   |   |
| Кут огляду (Г) | 106.25°~ 30.42° |
| Кут огляду (В) | 56.36°~ 17.22° |
| Кут регулювання | Pan: 0° ~ 360° | Tilt: 0° ~ 90° | Rotate: 0° ~ 360° |
| Затвор | Auto/Manual, 1 ~ 1/100000s |
| Мінімальна освітленість | Колір: 0.002Lux (F1.2, AGC ON) |
| 0Lux з ІЧ |
| День/Ніч | ІК-фільтр з автоматичним перемиканням (ICR) |
| Шумопридушення | 2D/3D DNR |
| С/Ш | >56dB |
| Дальність ІЧ | до 50м |
| Довжина хвилі | 850nm |
| ІК On/Off | Авто/Ручний |
| Антитуман | Цифровий |
| WDR | 120dB |
| **Відео** |
| Стиск відео | Ultra 265, H.265, H.264, MJPEG |
| профіль кодеку H.264 | Baseline profile, Main profile, High profile |
| Частота кадрів | Перший потік: 5MP (2880 \* 1620), Max 30fps; 4MP (2560 \* 1440), Max 30fps; 3MP (2304 \* 1296), Max 30fps; 1080P (1920\*1080), Max 30fps; |
| Другий потік: 720P (1280\*720), Max 30fps; D1 (720 \* 576), Max 30fps; 640 \* 360, Max 30fps; 2CIF (704 \* 288), Max 30fps; CIF(352\*288), Max 30fps; |
| Третій потік: D1 (720 \* 576), Max 30fps; 640 \* 360, Max 30fps; 2CIF (704 \* 288), Max 30fps; CIF(352\*288), Max 30fps; |
| Відео Bit Rate | 128 Kbps~16 Mbps |
| **Зображення** |
| Баланс білого | Авто/На вулиці/Точне налаштування/Натрієва лампа/Заблоковано/Авто2 |
| Smart ІЧ | так |
| Поворот | Нормальний/Вертикальний/Горизонтальний/180°/90° за годинниковою стрілкою/90° проти годинникової стрілки |
| HLC | так |
| BLC | так |
| **Зберігання** |
| Сховище | Micro SD, до 256GB |
| Запис відео на внутрішній носій |
| Мережеве сховище | ANR |
| **Мережа** |
| Протоколи | IPv4, IGMP, ICMP, ARP, TCP, UDP, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, RTCP, DNS, DDNS, NTP, FTP, UPnP, HTTP, HTTPS, SMTP, 802.1x, SNMP , QoS |
| Сумісність | ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T), API |
| Веб браузер | Не потрібний плагін для перегляду в реальному часі: Chorme 57.0+, Firefox 58.0+, Edge 16+, Safari 11+ |
| **Інтерфейс** |
| Аудіо Вхід/Вихід | Вхід: impedance 35kΩ; amplitude 2V [p-p] |
| Вихід: impedance 600Ω; amplitude 2V [p-p] |
| Мережа | 1 RJ45 10M/100M Base-TX Ethernet |
| **Загальні вимоги** |
| Живлення | DC 12…24V±25%, PoE (IEEE 802.3af) |
| Споживання: Макс. 8.0 W |
| Габарити | 245 × 86 × 72 мм |
| Вага | 0.92 кг |
| Корпус | Металл |
| Робоча температура | -30°C ~ 60°C (-22°F ~ 140°F), Humidity: ≤95% RH (non-condensing) |
| Умови зберігання | -30°C ~ 60°C (-22°F ~ 140°F), Humidity: ≤95% RH (non-condensing) |
| Захист від навантаження | 6KV |
| Ступінь захисту | IP67 |
| Вандалозахищеність | IK10 |

Товари, що використовуються для оновлення, повинні бути виготовлені в Україні або в країнах, на які не поширюються обмеження у торговельних відносинах відповідно до міжнародних торговельних договорів уряду України, а також на які не поширюються санкції.

Оновлення комплексів проводиться безпосередньо за місцем їх встановлення після отримання офіційного письмового повідомлення від Замовника. Строк виконання всіх необхідних робіт становить 4 тижні з моменту отримання зазначеного повідомлення. ***(надати гарантійний лист)***

За результатом виконання робіт, виконавець надає Замовнику акт наданих послуг. Виконавець гарантує надійність і якість наданих послуг і змонтованого обладнання, та можливість його експлуатації протягом гарантійного строку, який має складати не менше 12 місяців з дати підписання акту наданих послуг. Обладнання, яке вийшло з ладу впродовж гарантійного терміну, замінюється Виконавцем не більше ніж за 48 годин з моменту виявлення несправності. ***(надати гарантійний лист)***

 **5. Обґрунтування розміру бюджетного призначення:** розмір бюджетного призначення визначено Законом України «Про Державний бюджет України на 2025 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 2025 рік.

**6. Очікувана вартість предмета закупівлі:** 587 095,03 грн. (п’ятсот вісімдесят сім тисяч дев’яносто п’ять гривень 03 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.