**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 з розробки технічного завдання та комплекту проєктно-кошторисної документації техноробочого проєкту на створення «Інформаційно-комунікаційної системи «Безпечна країна» за кодом ДК 021:2015 – 72250000-2 «Послуги, пов’язані із системами та підтримкою»

**3. Ідентифікатор закупівлі: —** UA-2024-06-06-011050-а

**4. Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі**: Послуги з розробки технічного завдання та комплекту проєктно-кошторисної документації техноробочого проєкту на створення «Інформаційно-комунікаційної системи «Безпечна країна» за кодом ДК 021:2015 – 72250000-2 «Послуги, пов’язані із системами та підтримкою»

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Назва системи** | **Одиниця виміру** | **Кількість** |
| **1** | **Послуги з розробки технічного завдання та комплекту проєктно-кошторисної документації техноробочого проєкту на створення «Інформаційно-комунікаційної системи «Безпечна країна»** | **посл.** | **1** |

***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**

**І. Загальні положення**

* 1. **Мета**

З метою забезпечення національної безпеки, підвищення загального рівня публічної безпеки і порядку, забезпечення безпеки місць проживання та перебування громадян, попередженню і ліквідації можливих загроз, а також контролю за усуненням наслідків надзвичайних ситуацій і правопорушень в інтересах населення держави або певних адміністративно-територіальних одиниць за рахунок істотного поліпшення координації діяльності сил і служб, відповідальних за вирішення цих задач, шляхом впровадження єдиної системи відеомоніторингу стану публічної безпеки виникає необхідність у розробленні технічного завдання та комплекту проєктної документації на створення “Інформаційно-комунікаційної системи «Безпечна країна».

* 1. **Назва та склад предмету закупівлі**

Послуги з розробки технічного завдання та комплекту проектно-кошторисної документації техноробочого проекту на створення «Інформаційно-комунікаційної системи Безпечна країна» за кодом CPV за ЄЗС ДК 021:2015 – 72250000-2 «Послуги, пов’язані із системами та підтримкою».

Інформаційно-комунікаційна система «Безпечна країна» (далі – ІКС БК) призначена для збору, обробки, аналізу, збереження, централізованого моніторингу та керування даними (відеодані, метадані, дані відеоаналітик, архіви, сигнали подій тощо), що отримуються від систем відеорегістрації, відеоспостереження, відеоаналітики та IoT-датчиків, що встановлюються на території громад.

Основними цілями створення системи є:

створення єдиної державної комплексної системи безпеки і забезпечення аналітичної та управлінської діяльності органів державної влади, збройних сил, органів безпеки та органів місцевого самоврядування;

розробка єдиних функціональних і технологічних стандартів до апаратно програмних засобів, орієнтованих на реагування і попередження загроз, забезпечення безпеки населення держави або певних адміністративно територіальних одиниць;

забезпечення інформаційного обміну через єдиний інформаційний простір з урахуванням розмежування прав доступу до інформації;

організація і координація діяльності органів системи МВС України, збройних сил, органів безпеки та органів місцевого самоврядування;

централізація збору та керування відеопотоками даних з систем відеомоніторингу;

відеореєстрація та відеоспостереження, а також керування інформацією, що отримується з IoT-датчиків;

ведення обліку подій, формування статистичної звітності, зберігання інформації про події;

встановлення та розшук осіб у випадках, визначених законом;

забезпечення ефективного аналізу отриманих даних;

автоматизація процесу виявлення інцидентів та забезпечення можливості оперативного реагування на інциденти (події безпеки);

скорочення часу реагування на події безпеки та здійснення пошукових заходів;

зменшення впливу людського фактору під час виконання завдань із забезпечення громадської безпеки;

покращення міжвідомчої співпраці для координації заходів спрямованих на забезпечення безпеки та реагування на інциденти.

Впровадження ІКС БК надасть можливість підвищити ефективність виконання таких оперативних завдань:

пошук транспортного засобу за номером, моделлю, кольором та напрямком руху;

пошук особи за її обличчям;

отримання відеоданих з архіву за запитом;

отримання відеоданих в реальному часі on-line;

проведення аналітики відеоконтенту;

формування звітів.

Головною метою ІКС БК є створення єдиної автоматизованої, централізованої системи моніторингу, збору та обробки даних з метою поліпшення безпеки громадян і координації діяльності правоохоронних органів, збройних сил, органів безпеки та органів місцевого самоврядування.

Розроблення технічного завдання та комплекту проєктної документації ІКС БК має виконуватись з урахуванням апаратного, програмного забезпечення та ліцензій, придбаних у складі програмно-апаратного комплексу «Безпечна країна» (далі - ПАК «Безпечна країна»), які перебувають на балансі у замовника, відповідно до переліку що додається у Додатку. З метою фіксації наявного обладнання та програмного забезпечення виконавець проводить інвентаризацію наявного ПАК «Безпечна країна», і як результат цієї інвентаризації виконавець надає акт.

Виконавець може запропонувати та погодити із Замовником зміну структури технічного завдання щодо розширення як у період підготовки, так і після початку робіт.

Розроблення технічного завдання та комплекту проєктної документації ІКС БК має виконуватись за стадіями і етапами відповідно до ГОСТ 34.601-90 та складатись з таких основних частин:

**Стадія 1. Технічне завдання (ТЗ) на розроблення проєктної документації на ІКС БК.** ТЗ має визначати:

вимоги до складу, призначення та цілей ІКС БК;

вимоги до структури системи та взаємодії між її компонентами;

вимоги до складу системи на кожному організаційному рівні (центральний, регіональний, місцевий рівні);

перелік та вимоги до функціональних можливостей кожної підсистеми та інтеграційного модулю;

вимоги до можливих сценаріїв аналітики відео;

вимоги щодо кількості каналів відео, що можуть оброблятися/кількості ліцензій на програмне забезпечення системи;

вимоги до підсистеми захисту інформації;

вимоги до апаратного забезпечення типових систем регіонального рівня;

вимоги до типових процесів пошуку за обличчям, автомобіля за номерним знаком, оперативного спостереження, пошуку даних у архіві та інших наявних процесів;

вимоги до забезпечення сумісності з існуючими системами та стандартами;

вимоги до організації взаємодії між суб’єктами ІКС БК з використанням ресурсів Національної телекомунікаційної мереж (НТМ) та відомчої електронної комунікаційної мережі МВС України.

вимоги щодо проведення науково-технічної експертизи проєкту та експертизи кошторисних розрахунків вартості створення і впровадження ІКС БК;

загальні вимоги до проєктної та робочої документації.

**Стадія 2. Ескізний проєкт.** Має містити:

Схему та опис організаційної структури ІКС БК;

Схему та опис структури (архітектури) ІКС БК у взаємодії з суб’єктами системи;

Визначення підсистем ІКС БК, їх задач та функцій;

Схему та опис функціональної структури ІКС БК;

Оцінку потенційного навантаження на ІКС БК в кожному з регіонів;

Опис взаємодії між ІКС БК та типовими системами відеомоніторингу;

Опис інформаційного забезпечення ІКС БК;

Опис взаємодії між складовими ІКС БК;

Пояснювальну записку.

**Стадія 3. Технічний проєкт.** Повинен передбачати розробку проєктної документації на технічні рішення створення та розгортання ІКС БК та має містити:

опис технічних рішень підсистем та ІКС БК в цілому;

опис технічних рішень підсистеми електронних комунікацій, комутації, маршрутизації та мережевого захисту в системі;

опис технічних рішень програмно-апаратного комплексу (ПАК) центрального рівня;

опис технічних рішень програмно-апаратного комплексу (ПАК) регіонального рівня;

опис технічних рішень інтеграційної платформи;

опис технічних рішень до підсистеми керування інформацією про фізичну безпеку, яка призначена для збору, зберігання та аналізу даних про події безпеки (PSIM);

опис технічних рішень до підсистеми розслідувань;

опис технічних рішень до підсистеми розпізнавання та пошуку за обличчям;

опис технічних рішень до підсистеми транспортної аналітики;

опис технічних рішень до підсистеми керування системами відеоспостереження;

опис технічних рішень до підсистеми адміністрування;

опис технічних рішень до підсистеми інженерної інфраструктури ІКС БК;

опис конфігурації програмного забезпечення;

пояснювальна записка до технічного проєкту ІКС БК

проєкти експлуатаційної документації, склад якої визначається при проєктуванні ІКС БК.

Проєктна документація техноробочого проєкту повинна відповідати вимогам ДСТУ 3974-2000 та ГОСТ 34.201-89.

**Стадія 4. Робоча документація (РД).** Повинна передбачати розроблення:

робочої документації на будівництво об'єктів ІКС БК центрального та регіонального рівнів;

кошторисної документації об'єктів будівництва ІКС БК (за даними Замовника).

Робоча документація техноробочого проєкту повинна відповідати вимогам ДСТУ 3974-2000 та ДБН А.2.2-3:2014.

**Стадія 5. Документація з уведення в дію ІКС БК.** На цій стадії мають бути розроблені такі документи:

Програма та методика попередніх випробувань;

Програма дослідної експлуатації;

Програма та методика державних приймальних випробувань.

* 1. **Підстави для надання послуг**

Постанова Кабінету Міністрів України від 4 лютого 1998 року № 121 «Про затвердження переліку обов’язкових етапів робіт під час проектування, впровадження та експлуатації засобів інформатизації».

Галузева програма інформатизації системи Міністерства внутрішніх справ України та центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ України, на 2024–2026 роки, затверджена наказом Міністерства внутрішніх справ України від 15 березня 2024 року № 165.

Положення про Державну установу «Центр інфраструктури та технологій Міністерства внутрішніх справ України», затверджене наказом Міністерства внутрішніх справ України від 14 серпня 2012 року № 702 (у редакції наказу МВС України від 03 жовтня 2023 року № 808), метою діяльності ДУ ЦІТ МВС України, зокрема, є створення центральної ланки цифрової платформи «Безпечна країна».

* 1. **Терміни розроблення та приймання проєктної документації**

1.4.1 Проєктна документація повинна передаватись Замовнику за стадіями та етапами, визначеними у підрозділі 1.2 цих технічних вимог, відповідно до календарного плану з кінцевим терміном 20.12.2024 року.

1.4.2 Приймання проєктної документації повинно здійснюватися комісією Замовника відповідно до ДСТУ 3974-2000 «Система розроблення та постановки продукції на виробництво. Правила виконання дослідно-конструкторських робіт. Загальні положення».

* 1. **Замовник**

Державна установа «ЦЕНТР ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ МІНІСТЕРСТВА ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ» (далі – ДУ ЦІТ МВС України), місцезнаходження – Україна, 03151, м. Київ, вул. Володимира Сікевича, буд. 28, код за ЄДРПОУ – 24521399.

# **Загальні** **вимоги до ІКС БК**

2.1 В якості системи керування інформацією та безпекою використати наявну в замовника програмну продукцію “OCTOPUS SafeCountry”;

2.2 Система повинна бути побудована за трирівневою моделлю: центральний рівень – регіональний рівень – місцевий рівень;

2.3 До складу ІКС БК мають належати:

* ПАК «Безпечна країна»;
* Системи відеоспостереження та відеоаналізу центрального, регіонального та місцевого рівнів, з якими взаємодіє ІКС БК;
* Інтеграційна платформа, для отримання даних від сторонніх систем відеоспостереження та відеоаналітики;
* Інфокомунікаційна мережа взаємодії між складовими Системи.

2.4 До складу ПАК «Безпечна країна» мають включатися наступні підсистеми:

* підсистема керування інформацією про фізичну безпеку;
* підсистема розпізнавання обличь;
* підсистема розпізнавання автотранспортних засобів/номерних знаків;
* підсистема керування системами відеоспостереження;
* підсистема аналітики відеоконтенту;
* інтеграційні модулі.

2.5 ІКС БК повинна забезпечувати функціонування територіально роздробленої системи в масштабах країни, а також повну взаємодію усіх органів влади, повинна бути гнучкою та здатною до розширення, здатною в будь-який момент інтегрувати новий тип даних.

2.6 Система повинна забезпечувати високу продуктивність для обробки великих потоків даних від відеокамер та інших джерел інформації;

2.7 ІКС БК повинна забезпечувати можливість інтеграції за допомогою вбудованого програмного інтерфейсу (SDK) з різноманітними модулями і системами. У випадку відсутності SDK у системі, яка інтегрується, інтеграція має відбуватися через сервер узгодження (інтеграційний модуль).

2.8 Система повинна забезпечувати можливість поетапного впровадження та розгортання з мінімальним складом сценаріїв аналітики відео на початкових етапах та нарощуванням функціоналу в подальшому на базі існуючого обладнання без необхідності значних модифікацій чи заміни основних компонентів.

2.9 ІКС БК повинна мати можливість інтеграції з іншими державними інформаційними системами для забезпечення більш ефективної роботи. Інтеграція повинна відповідати стандартам обміну даними, зокрема враховувати вимоги щодо захисту конфіденційності та цілісності інформації. Обмін даними повинен відбуватися в режимі реального часу або з мінімальними затримками.

2.10 Технічні вимоги до побудови ІКС БК

Запропоноване технічне рішення має відповідати наступним загальним вимогам.

Автоматизація роботи ІКС БК передбачає застосування трьох архітектурних рівнів системи:

* центральний рівень
* регіональний рівень
* місцевий рівень.

ІКС БК має використовувати серверно-кліентський принцип побудови з єдиним веб-інтерфейсом та мобільним застосунком для надання доступу користувачам.

Для взаємодії з системами відеоспостереження всіх рівнів у складі ІКС БК системи має бути передбачений інтеграційний модуль з стандартизованими протоколами та інтерфейсами взаємодії між компонентами різних рівнів;

Архітектура побудови ІКС БК повинна передбачати масштабованість з кількості підключень зовнішніх взаємодіючих систем та мати можливість розширювати функціональність.

ІКС БК повинена забезпечувати:

* високу продуктивність для обробки великих потоків даних від відеокамер та інших джерел;
* відмовостійкість та стійкість до збоїв, щоб забезпечити безперервну роботу;
* захист конфіденційності, цілісності та доступності даних;
* підтримку інтерактивних багатошарових карт;
* гнучкість та здатність до масштабування (необмежена кількість підключених камер та пристроїв);
* можливість оперативного доступу до відеозаписів всіх рівнів;
* можливість миттєвої передачі інформації між користувачами різних рівнів;
* швидку навігацію між відеокамерами різних рівнів системи;
* можливість стеження за кількома відеокамерами одночасно;
* можливість аналітики відеоконтенту, отриманого з пристроїв відеореєстрації та відеоспостереження за різними сценаріями;
* централізовану авторизацію та підключення користувачів системи з різними ролями та рівнями доступу (підтримка Active Directory);
* експорт відео в різних форматах;
* відображення в інтерфейсах користувачів символіку Замовника.

2.11 Вимоги до системи на центральному рівні

Центральний рівень системи призначений для управління всією системою, аналізу даних та забезпечення взаємодії з іншими державними системами.

Моніторинг всіх об’єктів системи відбувається з центрального рівня системи. Оператори на центральному рівні повинні мати можливість здійснювати контроль над діяльністю операторів на регіональному рівні і отримувати відповідну звітність.

2.12 Функціональні вимоги центрального рівня

Моніторинг стану системи на всіх рівнях.

Централізоване управління користувачами та доступом до системи.

Аналіз відеоданих з камер, підключених до системи на всіх рівнях.

Формування аналітичних звітів.

Зберігання відеоархіву.

Інтеграція з іншими державними інформаційними системами (наприклад, база даних розшукуваних осіб, база даних транспортних засобів).

2.13 Вимоги до безпеки центрального рівня

Центральний рівень системи повинен розміщуватися в дата-центрі з необхідним рівнем захисту.

Система повинна мати засоби захисту від несанкціонованого доступу, витоку даних та кібератак.

2.14 Вимоги до системи на регіональному рівні

Регіональний рівень системи призначений для агрегації даних з місцевого рівня, аналізу даних та забезпечення взаємодії з центральним рівнем.

До підсистеми керування системами відеоспостереження регіону повинні бути підключені вже існуючи підсистеми керування системами відеоспостереження місцевого рівня (ОТГ). Також повинні бути передбачені стаціонарні та мобільні АРМ для персоналу регіонального рівня, відповідно до ролей та виконуваних функцій. За необхідності, відповідальний персонал регіонального рівня повинен мати доступ до інформаційних систем місцевого рівня.

2.15 Функціональні вимоги регіонального рівня

Збір відеоданих з камер, підключених до системи на місцевому рівні.

Аналіз відеоданих з камер регіонального рівня.

Формування аналітичних звітів.

Зберігання відеоархіву.

Інтеграція з центральним рівнем системи.

2.16. Вимоги до безпеки регіонального рівня

Система повинна мати засоби захисту від несанкціонованого доступу, витоку даних та кібератак.

2.17 Вимоги до системи на місцевому рівні

Місцевий рівень системи призначений для підключення відеокамер та передачі відеоданих на регіональний рівень.

На місцевому рівні автоматизовані робочі місця персоналу місцевого рівня повинні мати доступ до ІКС БК через підсистему керування інформацією про фізичну безпеку регіону. На місцевому рівні вже працюють наявні системи відеоспостереження, які мають бути підключені до підсистеми керування інформацією про фізичну безпеку регіону.

2.18 Функціональні вимоги місцевого рівня

Підключення відеокамер.

Передача відеоданих на регіональний рівень системи.

2.19. Вимоги до інформаційної безпеки на усіх рівнях

Система повинна відповідати вимогам що до цілісності, доступності та конфіденційності інформації, що збирається та передається між її рівнями.

2.20 Функціональні вимоги до підсистеми керування інформацією про фізичну безпеку

Підсистема керування інформацією про фізичну безпеку призначена для збирання, зберігання та аналізу даних про події безпеки.

Підсистема керування інформацією про фізичну безпеку призначена для інтеграції підсистем, застосунків та пристроїв фізичної безпеки, моніторингу і керування ними через єдиний інтерфейс користувача.

Підсистема керування інформацією про фізичну безпеку має реалізовувати наступні функції:

підтримка ГІС;

управління подіями безпеки (інцидентами);

виконання стандартних операційних процедур;

формування звітності на основі усіх накопичених даних системи, включаючи аналіз, тенденції та прогнози в реальному часі;

збір інформації з публічно доступних джерел для подальшого аналізу та реагування;

створення організаційної ієрархії. Оператор на верхньому рівні ієрархії повинен мати можливість втручатися і отримувати доступ до інформації операторів на нижньому рівні ієрархії;

керування розпорядком дня та заздалегідь запланованими подіями;

моніторинг та керування датчиками, створення простих або складних сценаріїв та визначення автоматизованих операцій за допомогою обробника правил, а також управління подіями, що надходять від інтеграційного сервера.

підсистема управління інформацію про фізичну безпеку повинна мати: АРМи операторів на відповідному рівні, а також мобільні застосунки для таких груп користувачів:

мобільний застосунок для персоналу реагування (поліція, пожежний загін, швидка допомога, спеціальні сили тощо.);

мобільний застосунок для громадян.

2.21 Функціональні вимоги до підсистеми розпізнавання обличь

Підсистема розпізнавання обличь призначена для моніторингу приміщень або громадських місць для виявлення небажаних осіб або потенційних загроз безпеці. Підсистема дозволяє запровадити єдині списки розшуку за обличчям.

 Підсистема розпізнавання обличь має реалізовувати такі функції:

розпізнавання обличчя в реальному часі у багатолюдному середовищі (аеропорти, станції метро і залізниці, торгові центри, стадіони, міські центри тощо), навіть якщо на людині головний убір, окуляри, захисна маска;

звірка на відповідність до списку розшуку;

робота з відеопотоками високої роздільної здатності.

2.22 Функціональні вимоги до підсистеми розпізнавання автотранспортних засобів/номерних знаків

Підсистема розпізнавання автотранспортних засобів/номерних знаків повинна дозволяти запровадити єдині списки розшуку автомобілів.

 Підсистема розпізнавання автотранспортних засобів/номерних знаків має реалізовувати наступні функції:

розпізнавання номерного знаку, марки, моделі, кольору авто;

пошук та навігація по маршруту транспортного засобу;

розпізнавання номерів з в транспортному потоці зі швидкістю до 300 км/год.;

ідентифікація символів номерних знаків низької якості;

робота зі списками та налаштуваннями сповіщень;

зберігання даних про транспортні засоби, які необхідно ідентифікувати;

пошук номерного знаку за фрагментом.

2.23 Функціональні вимоги до підсистеми керування системами відеоспостереження

Підсистема керування системами відеоспостереження призначена для керування та контролю за відеообладнанням. Підсистема повинна надавати можливість користувачам зберігати, відтворювати, архівувати і аналізувати відеодані з відеокамер, які розташовані на об'єктах спостереження.

 Підсистема керування системами відеоспостереження має реалізовувати наступні функції:

перегляд в реальному часі відеопотоків з камер спостереження;

віддалене керування параметрами камер різних типів і виробників (напрямок обертання, зум, область детекції руху тощо);

запис відеопотоків з камер на сервер або локальне сховище;

архівація та зберігання великої кількості відеоданих, ефективний доступ до архівних записів;

одночасний перегляд і запис відео з декількох камер;

віддалений доступ операторів до системи через веб-інтерфейс або мобільний додаток;

підтримка мультиекранного режиму для великих моніторних стінок.

2.24 Функціональні вимоги до підсистеми аналітики відеоконтенту

Підсистема аналітики відеоконтенту призначена для аналізу відеоданих з метою проведення розслідувань для виявлення, аналізу та розкриття злочинів, виявлення порушень безпеки або інших небажаних подій.

Підсистема аналітики відеоконтенту має реалізовувати наступні функції:

завантаження архівного відео;

аналіз усіх відеопотоків та переглядання багатогодинних відеозаписів за кілька хвилин, одночасне представлення об'єктів, що з'явилися в різний час у відео;

відстеження руху об'єкта;

отримання оперативної аналітики з витягнутих та агрегованих метаданих відео;

багатокамерний пошук, що дозволяє ідентифікувати осіб і транспортні засоби, використовуючи розпізнавання обличь, схожість зовнішності, одяг, колір, розмір, швидкість, шлях, напрямок, час затримки і фільтри зміни освітленості.

автоматична вибірка з камери всіх автомобілів заданого кольору, виду кузову або марки, що здійснили заданий маневр.

2.25 Вимоги до інтеграції з іншими системами

ІКС БК повинена мати можливість інтеграції з іншими державними інформаційними системами для забезпечення більш ефективної роботи.

Інтеграція повинна відповідати стандартам обміну даними, зокрема враховувати вимоги щодо захисту конфіденційності та цілісності інформації.

Обмін даними повинен відбуватися в режимі реального часу або з мінімальними затримками.

2.26 Вимоги до складу технічних засобів

До складу технічних засобів центрального рівня повинні належати:

* Сервери та системи зберігання даних високої продуктивності;
* Мережеве обладнання для забезпечення передачі даних;
* Системи безперебійного живлення та резервного копіювання.

До складу технічних засобів регіонального рівня повинні належати:

* Сервери та системи зберігання даних;
* Мережеве обладнання для забезпечення передачі даних між місцевим та регіональним рівнями;
* Системи безперебійного живлення.

До складу технічних засобів місцевого рівня повинні належати:

* Відеокамери високої роздільної здатності;
* Відеореєстратори або сервери запису та відеоаналізу;
* Мережеве обладнання для передачі даних на регіональний рівень.

Для забезпечення можливості обміну даними між технічними засобами усіх рівнів системи, а також із технічними засобами взаємодіючих систем Виконавцем проєкту повині використовуватись канали передавання даних Національної телекомунікаційної мереж та/або відомчої електронної комунікаційної мережі МВС України.

**3. Вимоги до програмного забезпечення в ІКС БК**

3.1. Загальні вимоги

Програмне забезпечення повинно бути ліцензійним та мати офіційну підтримку виробника.

Програмне забезпечення повинно відповідати вимогам безпеки та мати засоби захисту від кібератак.

Інтерфейс програмного забезпечення повинен бути інтуїтивно зрозумілим та зручним для користувача.

3.2. Програмне забезпечення (ПЗ) центрального рівня має складатись з:

ПЗ для управління системою;

ПЗ опрацювання метаданих;

Системи управління базами даних;

Системи віртуалізації для оптимізації використання ресурсів;

Засобів моніторингу та управління системою.

3.3. ПЗ регіонального рівня має складатись з:

ПЗ для управління відеоданими з камер регіонального рівня;

ПЗ для інтеграції з центральним рівнем системи.

3.4. ПЗ місцевого рівня має складатись з:

ПЗ для управління відеокамерами та аналізом відеоданих.

3.5. Підсистема керування інформацією про фізичну безпеку має містити:

Програмне забезпечення для збору даних про події безпеки з різних джерел (відеокамер, датчиків тощо);

Програмне забезпечення для аналізу відеоданих з метою виявлення ознак правопорушень;

Систему управління базами даних для зберігання інформації про події безпеки.

3.6. Функціональні вимоги до інтеграційного модуля

Інтеграційний модуль призначений для взаємодії систем відеоспостереження, відеоаналітики або комплексних систем різного рівня з ІКС БК.

# **Загальні технічні вимоги**

4.1 ІКС БК повинна забезпечувати безперебійне функціонування (24 години на добу / 7 днів у тиждень / 365 днів у році).

4.2 При прєктуванні повинно передбачатись розміщення обладнання та персоналу ІКС БК в пристосованих приміщеннях, обладнаних підсистемою інженерної інфраструктури, придатних для встановлення та роботи технологічного обладнання і таких, що забезпечують в повному обсязі нормативні умови праці інженерно-технічного персоналу.

4.3 В приміщеннях, де розміщується обладнання та інженерно-технічний персонал, мають забезпечуватись такі кліматичні умови:

температура повітря від плюс 18°С до плюс 30°С;

відносна вологість при 25°С від 40 відсотків до 80 відсотків.

атмосферний тиск від 84 до 107 кПа (від 630 до 800 мм рт. ст.).

4.4 Відповідно до призначення в ІКС БК шляхом використання декількох каналів електроживлення та охолодження, резервування компонентів за схемою N+1 має забезпечуватись ІІІ рівень надійності функціонування за стандартом TIA/EIA 942 з такими показниками:

можливість одночасної експлуатації і технічного обслуговування обладнання;

час простою за рік – не більше 1,6 години;

коефіцієнт відмовостійкості 99,982 відсотків.

4.5 Обробка та захист інформації в ІКС БК здійснюються відповідно до вимог «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах» та інших нормативно-правових актів.

1. **Вимоги до оформлення проєктної документації**

Оформлення Документації повинно бути узгоджено та відповідати Технічному завданню на ІКС БК та відповідати ДСТУ 3974-2000, ГОСТ 34.201-89 та ДБН А.2.2-3:2014.

До розроблення проектної документації повинні бути залучені фахівці з програмної системи OCTOPUS, авторизованого партнера компанії Octopus Systems Ltd. На підтвердження партнерського статусу, Учасник має надати авторизаційний лист.

# **Вимоги до Учасників:**

# 1. Згідно до встановлених Замовником кваліфікаційних критеріїв, учасник для підтвердження своєї відповідності може залучити спроможності інших суб’єктів господарювання як субпідрядників/співвиконавців. В такому випадку учасником на виконання умов щодо підтвердженням відповідності кваліфікаційних критеріїв «наявність в учасника процедури закупівлі працівників відповідної кваліфікації, які мають необхідні знання та досвід» надається консолідована інформація про учасника з усіма суб’єктами господарювання, спроможності яких планується залучити, та долучаються додатково усі необхідні документи, які вимагаються за такими критеріями.

2. Учасник повинен надати у складі пропозиції чинні на дату розкриття пропозицій сертифікати на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 (ДСТУ EN ISO 9001:2018). Сертифікат на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 (ДСТУ EN ISO 9001:2018) повинен бути виданий органом з оцінки відповідності, внесеним в реєстр акредитованих органів з оцінки відповідності Національної агенції з акредитації України.

3. У разі участі в процедурі закупівлі об’єднання учасників підтвердження відповідності кваліфікаційним критеріям здійснюється з урахуванням узагальнених об’єднаних показників кожного учасника такого об’єднання на підставі наданої об’єднанням (консолідацією) інформації у тій формі та спосіб, який передбачений розділом I цього Додатку до тендерної документації.

|  |
| --- |
| **Перелік обладнання придбаного у складі програмно-апаратного комплексу “Безпечна країна”** |
| № | Найменування | Технічні характеристики | Кількість |
| **Програмний комплекс** |
| 1 | Система керування інформацією та безпекою | Програмна продукція OCTOPUS SafeCountry |  1 |
| 2 | Система розпізнавання обличь | Програмна продукція Herta BioSurveillance NEXT | 15 |
| Програмна продукція Herta BioSurveillance Master | 1 |
| Програмна продукція Herta BioAlarm | 1 |
| Програмна продукція Herta BioCom | 1 |
| Програмна продукція Herta BioDatabase | 1 |
| Програмна продукція Herta BioMail | 1 |
|   |   |
| Програмна продукція Herta BioCompare | 1 |
| Програмна продукція Herta BioFinder | 1 |
| Програмна продукція Herta BioDatabese на 100,000 осіб | 1 |
| Програмна продукція Herta 5Serv-05-HES3 | 1 |
| 3 | Система поведінкової аналітики | Програмна продукція VEZHA Traffic Analystics | 100 |
| Програмна продукція VEZHA Traffic of People | 50 |
| Програмна продукція VEZHA Crowds of People | 50 |
| Програмна продукція VEZHA Object in Zone | 100 |
| Програмна продукція VEZHA HEAT MAP | 50 |
| Програмна продукція VEZHA Fire Detect | 50 |
| 4 | Система аналітики розслідувань | Програмна продукція BriefCam Insights | 1 |
| Програмна продукція BriefCam Insights | 1 |
| Програмна продукція BriefCam Camera Add-on | 300 |
| Програмна продукція BriefCam RESPOND Channel Add-on up to 100 channels of Cameras | 1 |
| Програмна продукція BriefCam REVIEW/RESPOND User Pack Additional Concurrent User | 1 |
| Програмна продукція BriefCam RESEARCH User Pack of Named User 5 (1 x Editor, 4 x Viewer) | 1 |
| Програмна продукція BriefCam Annual Maintenance - 1 Year | 1 |
|   |   |
| **Апаратний комплекс** |
| 1 | Сервер тип 1Д | Сервер Lenovo ThinkSystem SR650 V2 (у складі: Gold 6346 - 2 шт., 32 GB DDR4 - 16шт., 8xSFF. 940-16i 8GB m.2 SSD - 2шт., E810 10/25GB 2port - 2 шт., 1100W - 2шт., XCC Ent. Ess Service - 3Yr 24x7 4Yr resp + YDYD, WinServer2019DС 16Core, WinServer2019DС - 8шт., WinSvrDevCAL (5 Dev). SQL Serv2019Std 4Core ) | 5 |
| 2 | Сервер тип 2Д | Сервер Dell EMC PowerEdge R750 (у складі: Gold 6346 - 2шт., 32 GB - 4шт., 1,92 TB SSD MU - 10шт., PERC H755, 16SFF, BOSS-S2, M.2 480GB - 2шт., 10/25GbE SFP28 DP - 2 шт., iDRAC9Ent. 1400W RPS - 2шт., 3Yr PS 4Hr KYHD, WinServer2019Std 16Core. WinServer2019Std 2Core - 8шт.) | 6 |
| 3 | Сервер тип 3Д | Сервер Lenovo ThinkSystem SR650v2 (у складі: Gold 6346 - 2шт., 32 GB DDR4 - 4шт., 8xSFF, 940-8i 4Gb. 960 Gb SATA SSD - 2шт., E810 10/25GB 2port - 2шт., RTX6000 24GB, 1800W - 2шт., XCC Ent, Ess 3Y 4h resp + YDYD, WinServer2019Std 16Core, WinServer2019Std 2Core - 8 шт.) | 2 |
| 4 | Сервер тип 4Д | Сервер Lenovo ThinkSystem SR650v2 (у складі: Gold 6334 - 2 шт., 32GB DDR4 - 4шт., 8хSFF. 940-8i 4 Gb. 960Gb SATA SSD - 2шт., E810 10/25Gb 2port - 2 шт., RTX6000 24GB, 1800W - 2шт., XCC Ent. Ess 3Y 4h resp + YDYD, WinServer2019Std 16Core) | 2 |
| 5 | Сервер тип 5Д | СерверDell EMC PowerEdge R750 (у складі: Gold 6346 - 2шт., 32GB - 4шт., 960GB SSD MU - 2шт., PERC H755, 16SFF, NVIDIA Ampere A40 - 2шт., 10/25GbE SFP28 DP - 2шт., iDRAC9Ent, 2400W RPS - 2шт., 3Yr PS 4Hr KYHD)  | 5 |
| 6 | Система зберігання даних тип 1Д | Система зберігання даних NetApp FAS8300 YA System (у складі: 3.8 TB SSD - 12 шт., 960 GB SSD - 3шт., 10TB YDD - 36 шт.) | 1 |
| 7 | Система зберігання даних тип 2Д | Система зберігання даних NetApp Е2800А (у складі: 16ТВ - 12 шт.) | 1 |
| 8 | Система зберігання даних тип 3Д | Система зберігання даних NetApp Е5700А (у складі: 16ТВ - 330 шт., 12Gb. 4x25Gb HIC, DE460C - 5шт.) | 1 |
| 9 | Мережева фабрика тип 1 Д | Комплект мережевих контролерів APIC Cluster with virtual APIC (у складі: APIC-Server-M3, APIC-PCIE-C25Q-04,APIC-PSU1-770W - 2шт., СON-SSSNT-APICCLXS) - 1од.Мережевий комутатор Cisco Nexus N9K-C9332C ACI & NX-OS Spine. 32p 40/100G & 2p 10G (у складі: CON-3SNT-N9KC9332) - 2 од.Мережевий комутатор Cisco Nexus N9K-С993180YC-FX. 48p 10/25G SFP+, 6p 100G QSFP, MACsec (у складі: ACI-AD-XF, CON-SSSNT-N93YCFX, CON-ECMUS-ACIADFX) - 2 од. | 1 |
| 10 | Мережевий комутатор тип 1Д | Мережевий комутатор Cisco Catalyst 9200L 24-port data, 4 x 10G, Network Essentials (у складі: C9200L-DNA-E-24-3Y, CON-3SNT-C920L4XE) | 1 |
| 11 | Мережевий комутатор тип 2Д | Мережевий комутатор Cisco Catalyst 9200L 48-port data, 4 x 10G, Network Essentials (у складі: C9200L-DNA-E-48-3Y, CON-3SNT-C920L4XE) | 1 |
| 12 | Міжмережевий екран тип 1Д | Міжмережевий екран Cisco Firepower 4112 NGFW Appliance, 1U, 2 x NetMod Bays (у складі: FPR4K-PWR-AC-1100, CON-3SNT-FPR41FWK, L-FPR4112T-TMC-3Y)  | 1 |
| 13 | Робочі станції тип 1Д | Персональний комп’ютер DELL OptiPlex 7090 Tower (у складі: Intel i7-10700, 16GB, M.2 512GB. 2TB Sata, ODD, NGF GTX 1660S 6GB, kbm, W10P, 3Y NBD ) | 2 |
| 14 | Робочі станції тип 2Д | Робоча станція DELL Precision 5820 Tower (у складі: Core i9-10900X, 8GB - 2шт., M.2 256GB, 8TB Sata, Dual Nvidia Quadro RTX4000 8GB, kbm, W10P, 3Y NBD) | 4 |
| 15 | Робочі станції тип 3Д | Робоча станція DELL Precision 5820 Tower (у складі: Core i9-10900X, 16GB - 2шт., M.2 256GB, 8TB Sata, Nvidia Quadro RTX6000 24GB, kbm, W10P, 3Y NBD) | 1 |
| 16 | Монітор тип 1Д | Монітор LCD 23’’ DELL | 5 |
| 17 | Монітор тип 2Д | Монітор LCD 43’’ DELL U4320Q | 8 |
| 18 | Відеостіна тип 1Д | Дисплей Samsung LH55 - 9 одВідео-контролер 4THE WALL Curve - 1одКріплення Samsung WMN-55VD | 1 |
| 19 | Сервер тип 1K | Сервер Lenovo ThinkSystem SR650 V2 (у складі: Gold 6346 - 2 шт., 32 GB DDR4 - 16шт., 940-16i 8GB, 480GB m.2 SSD - 2шт., E810-DA2 2-port - 2шт., E810-DA2 2-port - 2 шт., 1100W - 2шт., Essential Service - 3Yr 24x7 4Hr Rsp + YDYD, WinServer2019DC 16Core, WinServer2019DC 2Core - 8шт., WinSvrDevCAL (5 Dev). SQL Serv2019Std 4Core) | 3 |
| 20 | Система зберігання даних тип 1К | Система зберігання даних NetApp FAS2750, HA (у складі: 960GB,SSD - 24 шт.) | 1 |
| 21 | Система зберігання даних тип 2К | Система зберігання даних NetApp E2800A (у складі: 8TB - 12 шт.) | 1 |
| 22 | Мережевий комутатор тип 1К | Мережевий комутатор Cisco Nexus N9K-C93180YC 24p 1/10/25G & 6 40/100G (у складі: QSFP-100G-VU3M - 2 ШТ,. NXOS-ES-XF, CON-3SNT-N9K0C943) | 2 |
| 23 | Мережевий комутатор тип 2К | Мережевий комутатор Cisco Catalyst 9200L 24-port data, 4 x 10G, Network Essentials (н складі: C9200L-DNA-E24-3Y, SFP-10G-SR-S, CON-3SNT-C920L4XE) | 2 |
| 24 | Міжмережевий екран тип 1К | Міжмережевий екран Cisco Firepower 2130 NGFW Appliance, 1U, 1 x NetMob Bay (у складі: FPR2K-PWR-AC-400, CON-3SNT-FPR2130W, L-FPR2130T-TMC-3Y | 1 |
| 25 | Робочі станції тип 1К | Робоча станція DELL Precision OptiPlex 7090 (у складі: Core i7-10700, 16GB, M.2 512GB, 2TB SATA,ODD, NGF GTX 1660S 6GB, kbm, W10P, 3Y NBD) | 2 |
| 26 | Робочі станції тип 2К | Робоча станція DELL Precision 5820 Tower (у складі: Core i9-10900X, 8GB - 2шт., M.2 256GB, 8TB SATA, Dual Nvidia Quadro RTX4000 8GB, kbm, W10P, 3Y NBD) | 4 |
| 27 | Робочі станції тип 3К | Робоча станція DELL Precision 5820 Tower (у складі: Core i9-10900X, 16GB - 2шт., M.2 256GB, 8TB SATA, Nvidia Quadro RTX6000 24GB, kbm, W10P, 3Y NBD) | 1 |
| 28 | Монітор тип 1К | Монітор LCD 23’’ DELL | 5 |
| 29 | Монітор тип 2К | Монітор LCD 43’’ DELL U4320Q | 8 |
| 30 | Відеостіна тип 1К | Дисплей Samsung LH55-9 од.Відео контроллер 4THEWALL Curve -1 од.Кріплення Samsung WMN-55VD | 1 |
| 31 | Комплект додаткового програмного забезпечення | Комплект додаткового програмного забезпеченняVMware vSphere 7 Enterprise Plus for 1 processor License for 3Yr S&S | 28 |
| VMware vCentre Server 7 Standard for vSphere 7 (per Instance) License for 3Yr | 2 |
| Veeam Availability Suite Perpetual Universal Licence with 3 years of production support included | 6 |

 **Учаснику необхідно надати у складі тендерної пропозиції гарантійний лист наступного змісту:** Ми \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (назва учасника, код ЄДРПОУ), якого визначено переможцем процедури закупівлі зобов’язуємся провести експертизу вартості послуг, за результатом аукціону/розкриття тендерних пропозицій, вказаних в Додатку 5 до тендерної документації та надати ДУ ЦІТ МВС України документ, що підтверджує вартість вказаних послуг до укладання договору за результатом проведеної процедури закупівлі. У разі надання документу де вартість послуг буде нижча ніж зазначив Учасник- Переможець за результатом аукціону/розкриття тендерних пропозицій, Учасник-Переможець зобов’язується укласти додаткову угоду до договору за результатом проведеної процедури закупівлі на зменшення суми договору до вартості зазначеної в документі за результатом проведеної експертизи вартості послуг. Додаткову угоду зобов’язуємось укласти в дату укладання договору за результатом проведеної процедури закупівлі. Зазначаємо, що експертиза вартості послуг буде проведена виключно за наш рахунок та Замовник ніяким чином та в ніякому вигляді не відшкодовує/оплачує дані послуги з проведення експертизи вартості.

**Учаснику необхідно надати у складі тендерної пропозиції гарантійний лист наступного змісту:** Ми \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (назва учасника, код ЄДРПОУ), зобов’язуємось передати виключні майнові права Замовнику на використання твору Виконавця, який створено в результаті виконання умов цього Договору, а саме на технічне завдання та комплект проєктно-кошторисної документації техноробочого проєкту на створення «Інформаційно-комунікаційної системи Безпечна країна»такими способами: відтворення; включення до складеного твору; включення до іншого твору, крім складеного твору; розповсюдження примірників твору; імпорт примірників твору; здавання в найм або в позичку примірників твору; публічне виконання, публічний показ, публічне демонстрування, публічне сповіщення, інтерактивне надання доступу публіці та інші способи доведення до загального відома публіки; переклад; переробка, адаптація, аранжування та інші подібні зміни твору, відповідно до статті 15 Закону України «Про авторське право і суміжні права» у строк відповідно до вимог чинного законодавства.

**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:** 2 983 333,33 грн. (два мільйони дев’ятсот вісімдесят три тисячі триста тридцять три гривні 33 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.