***Додаток № 3***

***до тендерної документації***

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

**на надання послуг з технічного та системного обслуговування**

**міської системи відеоспостереження**

Код ДК: 021:2015 50340000-0 «Послуги з ремонту і технічного обслуговування аудіовізуального та оптичного обладнання» (Послуги з технічного та системного обслуговування міської системи відеоспостереження)

1. **Вихідні дані:**

Розташування міської системи відеоспостереження (надалі – Система) - Україна, Київська область, Вишгородський район, м. Славутич.

Мережева інфраструктура Системи, виходячи з умов забезпечення максимального рівня безпеки, повністю автономна і не має можливості доступу із зовні, в тому числі через мережу Інтернет. Цю інформацію слід враховувати при плануванні Виконавцем ресурсних можливостей по наданню послуг з технічного обслуговування локально в м. Славутич.

Замовник Системи: Виконавчий комітет Славутицької міської ради.

Кількісний склад Системи: 54 камери вуличного типу (адреси встановлення та детальні характеристики надаються Замовником після підписання Договору на надання послуг).

1. **Загальна характеристика Системи**

Система у складі:

* Відеосервер спостереження - Сервер №1, професійне програмне забезпечення для роботи з IP камерами, операційна система Linux, кількість каналів до 128 камер – 1шт.
* Відеосервер спостереження - Сервер №2, професійне програмне забезпечення для роботи з IP камерами, операційна система Windows Embedded Standard 7, кількість каналів до 64 камер – 1 шт.
* Модульна програмна платформа (операційна система Системи відеоспостереження) в складі: модуль спостереження міського публічного простору та ведення архіву відеозаписів, модуль автоматичного розпізнавання автомобільних номер (модуль підключено для 4-х камер).
* Відеокамери розпізнавання автомобільних номерів у кількості – 7 шт. (виробник Hikvision).
* Відеокамери вуличного спостереження міського публічного простору – 47 шт. (виробник Hikvision та Axis).
* Комутаційні вузли - вуличні (встановлені на висоті, доступ за допомогою автомобільної вишки) та 1,5 км волоконно-оптичної підвісної мережі відеоспостереження на опорах освітлення – 10 шт.
* Комутаційні вузли – внутрішні, розташовані в приміщеннях міських будівль та 11 км волоконно-оптичної мережі в колодязях ПАТ «Укртелеком» – 14 шт.
* Мережеві комутатори – 30 шт. (виробник HP, D-Link, TP-Link).
* Медіаконвертер (оптичний) – 43 шт.
* Блоки живлень камер – 11 шт.

1. **Технічні вимоги для обслуговування Системи**

Метою технічного обслуговування Системи Замовника є передусім забезпечення її безперебійної цілодобової функціональної роботи. Система Замовника складається з різноманітних складових елементів: програмні та апаратні засоби, мережеве обладнання, внутрішні та зовнішні мережі передачі даних. Технічне обслуговування складових елементів Системи здійснюється за місцем їх установки (адреси надаються Замовником).

Відновлення працездатності технічних засобів Системи здійснюється за результатами контролю поточного технічного стану, що проводиться при технічному обслуговуванні. В разі відмови будь-яких технічних засобів Системи, Виконавець інформує Замовника про деталі несправності, в яких зокрема зазначається можливість ремонту обладнання і строк виконання такої задачі, або необхідність його заміни на нове аналогічне.

Нижче наведені технічні вимоги, які регламентують типові роботи та роботи пов’язані з непередбачуваними несправностями, які впливають на працездатність Системи.

* 1. **Вимоги до обслуговування серверів Системи**

Моніторинг працездатності, контроль і корегування параметрів режимів роботи, мережеве та функціональне конфігурування Системи. Усунення несправностей, помилок, відновлення після збою (серверні операційні системи Linux та Windows Embedded Standard 7). Перегляд архіву за визначеною подією на основі запиту Замовника та вивантаження записів архіву на вимогу Замовника. Технічний супровід програмного модуля автоматичного розпізнавання автомобільних номерів (4 канали). Підтримка/організація/консультування визначених Замовником клієнтських робочих місць з використанням окремого програмного додатку, який є невід’ємною частиною Системи.

* 1. **Вимоги до обслуговування відеокамер Системи**

Огляд: стан механічних кріплень, кожухів, об'єктивів, відсутність перегріву та ознак підгоряння, надійність електричних з'єднань кабелів. Огляд мережевих кабельних з'єднань (UTP кабель, волоконно-оптичний кабель). Конфігурування режимів роботи камер. Регулювання зони спостереження. Налаштування та регулювання зон зчитування автомобільних номерів. Супровід Бази даних автомобільних номерів, пошук та вивантаження даних за вимогою Замовника. Регулювання чіткості зображення об'єктивів. Очищення від зовнішнього впливу - забруднення, яке визначним чином перешкоджає отриманню відеозображення для ідентифікації події (бруд, пил). Тестування режимів роботи камер (адреси встановлення камер надаються Замовником).

* 1. **Вимоги до обслуговування комутаційних вузлів - вуличних**

Огляд стану всепогодної шафи, контроль внутрішнього температурного режиму та герметичності, контроль стану кабельної інфраструктури та енергоживлення і мережевого комутаційного з'єднання (адреси вузлів надаються Замовником).

* 1. **Вимоги до обслуговування комутаційних вузлів - внутрішніх**

Огляд стану, контроль стану кабельної інфраструктури та енергоживлення і мережевого комутаційного з'єднання (адреси вузлів надаються Замовником).

* 1. **Вимоги до обслуговування мережевих комутаторів**

Моніторинг функціонування, контроль та налаштування робочих параметрів мережевих конфігурацій, зміна конфігурацій за вимогою Замовника. Адміністрування, для підтримки режиму безперервної працездатності в міській інформаційній мережі в якій працює Система.

* 1. **Вимоги до обслуговування медіаконвертерів (оптичних)**

Огляд стану, моніторинг відсутності перегріву пристрою та блока живлення, контроль напруги, контроль стану мережевого з'єднання.

* 1. **Вимоги до обслуговування блоків живлень відеокамер**

Огляд стану, моніторинг відсутності перегріву і ознак підгоряння, контроль напруги.

1. **Організаційні вимоги до моніторингу та обслуговування Системи**

Даним розділом регламентуються часові режими моніторингу поточного стану Системи, її технічного обслуговування та відновлення функціональної працездатності після непередбачуваних інцендентів (збій, несправність і т.п.) та аварій.

При проведенні планового технічного обслуговування, що передбачає обмеження доступу до Системи, Виконавець повідомляє заздалегідь про це Замовника.

При проведенні позапланового технічного обслуговування, при виникненні непередбачуваних інцендентів в роботі Системи та при їх усуненні Виконавець негайно повідомляє про це Замовника, по заздалегідь узгодженим засобам зв’язку, як тільки стало відомо про виникнення недоліків в її роботі.

Виконавець невідкладно проводить заходи щодо виявлення та усунення перешкод в роботі Системи силами та засобами технічного персоналу в рамках нижченаведених вимог.

* 1. **Режими моніторингу поточного стану:**
* Режим моніторингу працездатності серверного та комутаційного обладнання Системи – цілодобовий, 24/7.
* Режим моніторингу програмного забезпечення Системи - цілодобовий, 24/7.
  1. **Режими технічного обслуговування:**
* Режим обслуговування серверного обладнання Системи – щомісячно. Адміністрування – в рамках усунення несправностей або забезпечення безперервної роботи – цілодобово, 24/7.
* Режим підтримки функціонування модуля автоматичного розпізнавання автомобільних номерів (4 канали) - цілодобово, 24/7. Визначення відповідних камер для зчитування номерних знаків автотранспорту належить виключно до компетенції Замовника.
* Режим обслуговування Клієнтських робочих місць – безпосередньо за Зверненням Користувача, в робочі дні. Визначення відповідних Клієнтських робочих місць належить виключно до компетенції Замовника.
* Режим обслуговування вуличних вузлів – постійно, але в обовязковому порядку двічі на рік.
* Режим обслуговування внутрішніх вузлів – щомісячно.
* Режим обслуговування мережевих комутаторів – щомісячно.

Адміністрування – в рамках усунення несправностей або забезпечення безперервної роботи – цілодобово, 24/7.

* Режим обслуговування медіаконверторів (оптичних) – щомісячно.
* Режим обслуговування блоків живлення – щомісячно.
  1. **Часовий регламент реагування на несправності в працездатності Системи**
* Час реагування на несправність (будь-які помилки в роботі елементів Системи, які перешкоджають відтворенню відеосигналу з відеокамер спостереження на Серверах Системи, включаючи безперервне ведення запису архіву) в Системі – не більше 15-ти хвилин.
* Час необхідний для прибуття на місце для локалізації та визначення несправностей (будь-які помилки в роботі елементів Системи, які перешкоджають відтворенню відеосигналу з відеокамер спостереження на Серверах Системи, включаючи безперервне ведення запису архіву) – до 60-ти хвилин.
* Час для усунення несправностей – визначається Виконавцем з урахуванням характеру несправностей Системи. Визначений час на усунення несправностей та перелік заходів обов’язково узгоджується з Замовником. Виконавець зобов’язаний використати всі наявні в нього технічні і ресурсні можливості для усунення несправності в найкоротший термін. В разі неможливості виконання взятих на себе зобов’язань, обов’язково і невідкладно повідомити про це Замовника з метою уникнення необґрунтованих простоїв в експлуатації Системи.
  1. **Час усунення критично важливої несправності в працездатності Системи:**
* Пошкодження комутаційного з’єднання в волоконно-оптичній мережі – не більше 12 год.
* Пошкодження комутаційного з’єднання в локальній мережі – не більше 3-х год.
* Відновлення працездатності серверного обладнання спричинене несправностями в роботі програмного забезпечення - не більше 8-ми год.
* Відновлення працездатності комутаційного обладнання спричинене несправностями в роботі програмного забезпечення - не більше 3-х год.
* Заміна мережевого обладнання, що вийшло з ладу – не більше 3-х діб з моменту надходження замовлення від Замовника і гарантійного листа про оплату та за умови наявності необхідного обладнання у Постачальників.
* Заміна відеокамери спостереження, що вийшла з ладу – не більше 3-х діб з моменту надходження замовлення від Замовника.

1. **Технічна підтримка/консультування Замовника**

Виконавець надає Замовнику всебічну та кваліфіковану консультаційну підтримку в технічних та організаційних питання щодо ефективної експлуатації Системи, в тому числі але не обмежуючись:

* стосовно функціональних можливостей та аспектів експлуатації серверного та комутаційного обладнання Системи;
* стосовно функціональних можливостей та аспектів експлуатації програмного забезпечення, яке є невід’ємною частиною Системи;
* стосовно функціональних можливостей та аспектів експлуатації додатків, які використовуються в Системі;
* в разі виникнення критичних несправностей, що потребують додаткових фінансових витрат на їх усунення, Виконавець зобов’язаний негайно повідомити Замовника, надати детальний і повний перелік несправностей з їхніми характеристиками і зазначенням впливу на функціональну працездатність Системи, визначити заходи, які допоможуть усунути визначені несправності в найкоротший термін, та, за можливості, надати попередній розрахунок вартості усунення несправностей (наприклад: ліквідація розривів кабельної мережі, заміна обладнання, що вийшло з ладу і т.п.) і строки відновлення працездатності Системи.

Виконавець може бути запрошений до участі в технічних нарадах з Замовником з приводу питань, що стосуються удосконалення роботи діючої Системи або її розширення в майбутньому з дотриманням вимог по комплексному розвитку Системи відеоспостереження та міської інформаційної мережі в цілому, як невід’ємної частини Системи.

Технічна підтримка/консультування Замовника відбувається у робочі дні, у виняткових випадках Виконавець буде повідомлений заздалегідь (не пізніше ніж за 3 доби) про необхідність надання консультацій у вихідні дні.

*Якщо ця технічна специфікація містить 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 – вважати, що міститься вираз «або еквівалент».*

*Примітка:*

*Інформація про необхідні технічні та кількісні характеристики предмета закупівлі надається на фірмовому бланку учасника і повинна містити підпис керівника і відбиток печатки, у разі її використання*