

**ДОГОВІР № 26
НА ЗАКУПІВЛЮ ТОВАРУ**

м. Одеса

«20» листопада 2023 року

КОМУНАЛЬНА УСТАНОВА «ЦЕНТР ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДЕОАНАЛІТИКИ МІСТА ОДЕСИ (ЦЕНТР-«077»)», (надалі за текстом – «Покупець»), в особі т.в.о. начальника **БОЯРЧУКА ВІКТОРА МИХАЙЛОВИЧА**, який діє на підставі Розпорядження № 381К від 05.05.2022 р., з однієї сторони та

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІНЖЕНІРИНГ-АНАЛІТИКА», (надалі за текстом – «Постачальник»), в особі директора **СОХАНА ОЛЕГА ЄВГЕНОВИЧА**, який діє на підставі Статуту, з іншої сторони, що надалі разом за текстом іменуються Сторони, а кожна окремо - Сторона, дійшли до взаємної згоди і уклали цей Договір відповідно до Цивільного і Господарського кодексів України з урахуванням положень статті 41 Закону України «Про публічні закупівлі», крім частин третьої - п'ятої, сьомої - дев'ятої статті 41 Закону України «Про публічні закупівлі», та Постанови КМУ від 12.10.2022 р. № 1178 «Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України «Про публічні закупівлі», на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування» **про наступне:**

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРУ

1.1. В порядку та на умовах, визначених цим Договором, Постачальник бере на себе зобов'язання своїми силами і засобами, на власний ризик поставити і передати у власність Покупця обладнання (далі - Товар) за ДК 021:2015: 48820000-2 – Сервери (Серверне обладнання для розширення Інтегрованої системи відеоспостереження та відеоаналітики у місті Одесі у комплекті), а Покупець зобов'язується прийняти Товар та своєчасно оплатити його на умовах, визначених Договором.

1.2. Найменування, комплектність, кількість, ціна Товару зазначені в Специфікації до Договору (Додаток № 1).

1.3. Технічні та інші вимоги до Товару зазначені в Технічній специфікації (Додаток № 2).

1.4. Обсяги закупівлі Товару можуть бути зменшені залежно від реального фінансування видатків Покупця.

1.5. Товар, що постачається за даним Договором, є Товаром з урахуванням Постанови Кабінету Міністрів України від 9 червня 2021 р. № 590 «Про затвердження Порядку виконання повноважень Державною казначейською службою в особливому режимі в умовах воєнного стану» зі змінами.

2. ЯКІСТЬ ТОВАРУ

2.1. ЯКІСТЬ ТОВАРУ:

2.1.1. Постачальник зобов'язаний поставити Покупцю Товар, якість, а також Технічні та якісні характеристики якого відповідають державним стандартам, технічним умовам, чинному законодавству щодо показників якості такого роду/виду товарів.

2.1.2. Постачальник гарантує якість Товару упродовж гарантійного строку, що зазначений в документах, які передбачені чинним законодавством України, як обов'язкові для даного виду Товару.

2.1.3. Постачальник гарантує якість Товару у цілому. Гарантійний строк на комплектуючі і складові частини Товару вважається рівним гарантійному строку на Товар в цілому.

2.1.4. Гарантійний строк обчислюється з моменту передачі Товару Покупцю.

2.1.5. Одноразово з поставкою Товару Постачальник зобов'язаний надати Покупцю оригінали або належним чином завірені копії документів, що передбачені чинним законодавством України, як обов'язкові для даного виду Товару, а також додаткові документи, що підтверджують якість та відповідність Товару (надалі - Супровідні документи).

2.1.6. Прийняття Покупцем неякісного Товару не звільняє Постачальника від зобов'язань поставити якісний Товар, термін поставки при цьому визначається датою поставки якісного Товару.

2.1.7. У разі поставки Товару неналежної якості або виявлення недоліків (дефектів, невідповідності), у тому числі товарного вигляду, поставленого Товару упродовж дії гарантійного строку Постачальник зобов'язується за власний рахунок усунути недоліки (дефекти).

Покупець зобов'язаний повідомити Постачальника щодо поставленого неналежної якості Товару або виявлення недоліків (дефектів, невідповідності), в найкоротші строки, а Постачальник зобов'язується наступного дня, з дати отримання від Покупця такого повідомлення направити свого представника для з'ясування обставин виникнення недоліків (дефектів) Товару, при цьому Сторони складають та підписують Дефектний Акт, в якому встановлюють причини та терміни усунення недоліків (дефектів) або заміни Товару. Якщо Постачальник не з'явиться у зазначений строк, Покупець складає такий Дефектний Акт одноособово.

2.1.8. Заміна дефектного Товару новим Товаром відповідно до умов цього Договору здійснюється Постачальником протягом 14 (чотирнадцяти) календарних днів з дати складання Дефектного Акту. У разі заміни Товару гарантійний строк обчислюється заново від дня його заміни.

2.1.9. Постачальник гарантує, що Товар та/або його складові, що передається у власність Покупцю за цим Договором, нікому не проданий чи іншим чином не відчужений, не заставлений, в спорі та під заборорою не перебуває, жодних прав на Товар третім особам не передано.

2.1.10. Товар повинен бути упакований таким чином, щоб уникнути можливості його пошкодження, знищення, псування, погіршення його якісних характеристик, втрати товарного виду, деформування під час транспортування і зберігання.

3. ЦІНА ДОГОВОРУ

3.1. Загальна ціна Договору становить – **4 493 686 грн. 00 коп.** (чотири мільйона чотириста дев'яносто три тисячі шістсот вісімдесят шість гривень 00 копійок), у тому числі ПДВ, що складає – **748 947 грн. 67 коп.** (сімсот сорок вісім тисяч дев'ятсот сорок сім гривень 67 копійок).

3.2. Загальна ціна Договору включає в себе всі витрати, пов'язані з поставкою Товару, надання пов'язаних послуг з монтажу та пусконаладження обладнання на місці його безпосередньої експлуатації, а також всіх можливих податків, зборів та інших обов'язкових платежів.

4. ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ ОПЛАТИ

4.1. Оплата здійснюється на підставі частини 1 ст. 49 Бюджетного кодексу України.

4.2. **Розрахунки за поставлений Товар здійснюються протягом 5 (п'яти) календарних днів з дати підписання Сторонами Видаткової накладної за умови здійснення відповідного бюджетного фінансування на рахунок Покупця.** Вартість Товару включає в себе всі податки, збори, транспортні витрати на доставку Товару, а також монтажні та пусконаладжувальні послуги.

4.3. **Оплата здійснюється на підставі підписаної Видаткової накладної та виставленого Рахунку фактури** шляхом перерахування Покупцем грошових коштів у національній грошовій одиниці на поточний рахунок Постачальника, зазначений у реквізитах цього Договору. Оплата здійснюється за Кодом згідно КЕКВ 3110 «Придбання обладнання і предметів довгострокового користування».

4.4. Сторони дійшли спільної згоди, що оплата буде проводитись з урахуванням реального фінансування видатків на 2023 рік за рахунок коштів бюджету Одеської міської територіальної громади на зазначені цілі Покупця.

4.5. Сторони дійшли спільної згоди, що оплата буде проводитись з урахуванням Постанови Кабінету Міністрів України від 9 червня 2021 р. № 590 «Про затвердження Порядку виконання повноважень Державною казначейською службою в особливому режимі в умовах воєнного стану» зі змінами.

4.6. З метою своєчасної реєстрації фінансових зобов'язань за цим Договором у Державній казначейській службі України Постачальник надає Покупцю належним чином оформлені документи:

- Рахунок-фактуру;
- Видаткову накладну.

4.7. У разі затримки бюджетного фінансування, оплата за цим Договором здійснюється протягом 10-ти (десяти) банківських днів з моменту отримання Покупцем бюджетного призначення на фінансування закупівлі на свій поточний рахунок. Будь які штрафні санкції в такому випадку до Покупця не застосовуються.

5. ПОРЯДОК ТА СТРОКИ ПОСТАВКИ ТОВАРУ

5.1. Місце поставки Товару – м. Одеса, вул. Розкидайлівська, буд. 67-А.

5.2. Строк поставки Товару – до **25.12.2023 р.**

5.3. Моментом поставки Товару вважається дата підписання Покупцем (його уповноваженим представником) Видаткової накладної на Товар, що поставляється.

5.4. Приймання результатів здійснюється з урахуванням їх відповідності вимогам даного Договору та Технічній специфікації Додаток № 2. У разі виявлення Покупцем невідповідностей із Технічною специфікацією Додаток № 2, Покупець складає протокол (висновок) із зазначенням переліку необхідних доопрацювань і строками їх виконання.

5.5. Ціна Товару включає в себе всі податки, збори, транспортні витрати на доставку Товару, а також послуги монтажу та пусконаладження на місці безпосередньої експлуатації Товару.

5.6. Постачальник буде вважатися таким, що виконав зобов'язання з поставки Товару якщо він поставив Товар у строк, визначений п. 5.2. Договору, та за адресою, вказаною в п. 5.1. Договору, з усією супроводжувальною документацією, яка вимагається законодавством України та цим Договором, якщо внаслідок прийому було встановлено, що Товар повністю відповідає вимогам, передбаченим умовами Договору, законодавству України та Технічній специфікації Додаток № 2.

5.7. Перехід права власності на Товар відбувається в момент підписання Сторонами Видаткової накладної.

6. ПРАВА ТА ОБОВ'ЯЗКИ СТОРІН

6.1. Постачальник зобов'язаний:

- забезпечити поставку Товару та надати супутні послуги з монтажу та пусконаладження обладнання (Товару) на місці його безпосередньої експлуатації у строки, встановлені цим Договором;
- забезпечити поставку Товару, якість якого відповідає вимогам нормативно-технічної документації і підтверджується Сертифікатом якості;
- пакувати Товар в тару відповідно до вимог відповідних стандартів чи технічних умов;
- постачати Товар власним транспортом;
- нести всі ризики та витрати, пов'язані з поставкою Товару;
- усувати виявлені недоліки поставленого Товару, здійснювати допоставку у разі виявлення недостаті;
- відповідно до вимог Покупця усувати недоліки Товару протягом гарантійного строку;
- дотримуватись робочого розпорядку, що діє у Покупця, правил охорони праці та пожежної безпеки під час перебування на території Покупця;
- забезпечити конфіденційність відомостей, отриманих від Покупця, а також відомостей щодо предмету Договору, ходу його виконання тощо;
- призначити особу, відповідальну за взаємодію з фахівцями Покупця.

6.2. Постачальник має право:

- своєчасно та в повному обсязі отримувати плату за Договором;
- на дострокову поставку Товару.

6.3. Покупець зобов'язаний:

- своєчасно та в повному обсязі сплачувати кошти за поставлений Товар;
- приймати поставлений Товар згідно з видатковою накладною враховуючи умови Договору;
- перевіряти правильність комплектації Товару, якість, псування, тощо.

6.4. Покупець має право:

- контролювати поставку Товару у строки, встановлені цим Договором;
- контролювати хід надання супутніх послуг з монтажу та пусконаладження обладнання (Товару) на місці його безпосередньої експлуатації у строки, встановлені цим Договором;
- зменшувати обсяг закупівлі Товару та загальну вартість цього Договору залежно від реального фінансування видатків. У такому разі Сторони вносять відповідні зміни до цього Договору;
- достроково розірвати цей Договір в односторонньому порядку у разі невиконання зобов'язань Постачальником, повідомивши про це його за 10 (десять) календарних днів до дати розірвання Договору;
- вимагати від Постачальника усунення недоліків (недостаті) поставленого Товару;

- відмовитись від приймання Товару в разі ненадання документів, що підтверджують відповідність якості Товару, що поставляється за цим Договором, вимогам стандартів, технічних умов, інших нормативних актів, що встановлюють вимоги до їх якості, умовам цього Договору, а також документів, необхідних для такого підтвердження згідно з чинним законодавством України;
- користуватись іншими правами, передбаченими цим Договором та чинним законодавством України.

7. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ СТОРІН

7.1. У разі невиконання або неналежного виконання своїх зобов'язань за Договором Сторони несуть відповідальність, передбачену законодавством та даним Договором.

7.2. У разі невиконання або несвоєчасного виконання зобов'язань по поставці Товару, що є предметом даного Договору, Постачальник виплачує Покупцю пеню у розмірі подвійної облікової ставки Національного банку України, що діяла на момент нарахування, від ціни Договору, за кожен день прострочення виконання зобов'язання за весь час невиконання зобов'язання.

7.3. За невиконання або неналежне виконання зобов'язань щодо якості поставленого Товару, Постачальник сплачує на користь Покупця штраф у розмірі 20% (двадцять відсотків) від вартості Товару неналежної якості.

7.4. У разі порушення Постачальником строків поставки Товару, передбачених п. 5.2. Договору, Постачальник сплачує Покупцю штраф у розмірі 200 000 грн. 00 коп. (двісті тисяч гривень 00 копійок).

7.5. Сплата пені та / або штрафу не звільняє Постачальника від належного виконання ним своїх зобов'язань, передбачених даним Договором.

7.6. Покупець звільняється від відповідальності за неналежне виконання взятих на себе зобов'язань по оплаті поставленого Товару, у разі відсутності фінансування видатків (та / або ненадходження коштів) з бюджету Одеської міської територіальної громади на зазначені цілі Покупця.

8. ОБСТАВИНИ НЕПЕРЕБОРНОЇ СИЛИ

8.1. Сторони звільняються від відповідальності за невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цим Договором у разі виникнення обставин непереборної сили, які не існували під час укладання Договору та виникли поза волею Сторін (аварія, катастрофа, стихійне лихо, епідемія, епізостія, війна тощо).

8.2. Сторона, що не може виконувати зобов'язання за цим Договором унаслідок дії обставин непереборної сили, повинна протягом 2 днів з моменту їх виникнення повідомити про це іншу Сторону у письмовій формі.

9. ВИРІШЕННЯ СПОРІВ

9.1. Всі суперечки та розбіжності, що виникають між Сторонами при виконанні даного Договору або у зв'язку із ним, вирішуються шляхом досудового врегулювання спорів, а у випадку неможливості їх вирішення, повинні вирішуватися в суді в порядку, визначеному законодавством України.

10. СТРОК ДІЇ ДОГОВОРУ

10.1. Договір набирає чинності з дня його підписання Сторонами і діє до «31» грудня 2023 року, а в частині зобов'язань до повного їх виконання Сторонами.

10.2. Закінчення строку дії цього Договору не звільняє Сторони від відповідальності за його порушення, яке мало місце під час дії цього Договору.

10.3. Строк дії Договору може продовжуватися у разі виникнення документально підтверджених об'єктивних обставин, що спричинили таке продовження, у тому числі непереборної сили, затримки фінансування витрат Покупця за умови, що такі зміни не призведуть до збільшення суми, визначеної в Договорі.

10.4. Якщо інше прямо не передбачено цим Договором або чинним законодавством України, зміни у цей Договір можуть бути внесені тільки за домовленістю Сторін, які оформлюються додатковою угодою до цього Договору.

10.5. Зміни у цей Договір набирають чинності з моменту належного оформлення Сторонами відповідної додаткової угоди до цього Договору, якщо інше не встановлено у самій додатковій угоді, у цьому Договорі або законодавством України.

10.6. Цей Договір вважається розірваним з моменту належного оформлення Сторонами відповідної додаткової угоди до цього Договору, якщо інше не встановлено умовами самого Договору, у самій додатковій угоді або законодавством України.

10.7. Цей Договір може бути достроково припинено Покупцем, у тому числі шляхом його розірвання або односторонньої відмови Покупця від Договору, в наступному порядку та на підставах:

10.7.1. Покупець в односторонньому повідомному порядку з дати, зазначеної у такому повідомленні, без оформлення письмової згоди (Додатків, Додаткових угод, листів, тощо) Сторін, якщо Постачальник порушує свої обов'язки за цим Договором.

10.7.2. У разі порушення Постачальником строків поставки Товару, передбачених п. 5.2. Договору, Покупець має право негайно без попереднього повідомлення Постачальника розірвати цей Договір.

11. ПОРЯДОК ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО ДОГОВОРУ

11.1. Зміни до Договору про закупівлю можуть вноситись у випадках, зазначених у цьому Договорі та оформляються у письмовій формі шляхом укладення додаткової угоди.

11.2. Пропозицію щодо внесення змін до Договору може зробити кожна із Сторін Договору.

11.3. Пропозиція щодо внесення змін до Договору має містити обґрунтування необхідності внесення таких змін і виражати намір особи, яка її зробила, вважати себе зобов'язаною у разі її прийняття. Обмін інформацією щодо внесення змін до Договору здійснюється у письмовій формі шляхом взаємного листування.

11.4. Зміна Договору допускається лише за згодою Сторін, якщо інше не встановлено Договором або законом. В той же час, Договір може бути змінено або розірвано за рішенням суду на вимогу однієї із Сторін у разі істотного порушення умов Договору другою Стороною та в інших випадках, встановлених Договором або законом.

11.5. Додаткові угоди та додатки до цього Договору є його невід'ємною частиною і мають юридичну силу у разі, якщо вони викладені у письмовій формі, підписані Сторонами.

11.6. У разі зміни Договору зобов'язання Сторін змінюються відповідно до змінених умов щодо предмета, місця, строків виконання тощо.

11.7. Сторона несе повну відповідальність за правильність вказаних нею у цьому Договорі реквізитів та зобов'язується своєчасно у письмовій формі повідомляти іншу Сторону про їх зміну, а у разі неповідомлення несе ризик настання пов'язаних із ним несприятливих наслідків.

11.8. У випадках, не передбачених дійсним Договором, Сторони керуються чинним законодавством України.

12. ІНШІ УМОВИ ДОГОВОРУ

12.1. Цей Договір про закупівлю укладається відповідно до Цивільного і Господарського кодексів України з урахуванням положень статті 41 Закону України «Про публічні закупівлі», крім частин другої - п'ятої, сьомої - дев'ятої статті 41 Закону України «Про публічні закупівлі» та Постанови КМУ від 12.10.2022 р. № 1178 «Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України «Про публічні закупівлі», на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування».

12.2. Істотні умови цього Договору про закупівлю, не можуть змінюватися після його підписання до виконання зобов'язань сторонами в повному обсязі, крім випадків передбачених у пункті 19 Постанови КМУ від 12.10.2022 р. № 1178 «Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України «Про публічні закупівлі», на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування».

12.3. У випадках, не передбачених Договором, Сторони керуються чинним законодавством України.

12.4. Представники Сторін, уповноважені на укладання цього Договору, погодились, що їхні персональні дані, які стали відомі Сторонам у зв'язку з укладанням цього Договору, включаються до баз персональних даних Сторін. Підписуючи цей Договір, уповноважені представники Сторін дають згоду (дозвіл) на обробку їхніх персональних даних з метою підтвердження повноважень на укладання цього Договору, забезпечення виконання цього Договору, а також у випадках та в порядку, передбачених чинним законодавством України.

12.5. Кожна Сторона несе повну відповідальність за правильність вказаних нею в Договорі реквізитів. Сторони зобов'язуються своєчасно в письмовій формі повідомляти одна одну про зміну поштових, банківських та інших реквізитів упродовж 2 (двох) робочих днів з моменту їх зміни, а в разі неповідомлення в установленний строк несуть ризик настання пов'язаних з цим несприятливих наслідків.

12.6. Постачальник, підписанням Договору, підтверджує факт ознайомлення щодо можливого відеоспостереження засобами Покупця в місці поставки Товару та в місці його встановлення, а також підтверджує факт отримання попередньої згоди від своїх працівників та осіб, які будуть залучені Постачальником безпосередньо до поставки (передачі) Товару за цим Договором щодо можливого відеоспостереження відносно них.

12.7. Визнання недійсним будь-якого з положень (умов) Договору не є підставою для недійсності інших положень (умов) Договору та/або Договору в цілому.

12.8. Будь-які усні домовленості щодо положень (умов) цього Договору виключаються.

13. ОПЕРАТИВНО-ГОСПОДАРСЬКІ САНКЦІЇ

13.1. Сторони прийшли до взаємної згоди щодо можливості застосування оперативно-господарської санкції зокрема, відмова від встановлення на майбутнє господарських відносин із стороною, яка порушує зобов'язання (пункт 4 частини першої статті 236 Господарського кодексу України).

13.2. Відмова від встановлення на майбутнє господарських відносин із стороною, яка порушує зобов'язання, може застосовуватися Покупцем до Постачальником за невиконання Постачальником своїх зобов'язань перед Покупцем в частині, що стосується:

- якості товару;
- розірвання аналогічного за своєю природою Договору з Постачальником у разі прострочення строку поставки товару;
- розірвання аналогічного за своєю природою Договору з Постачальником у разі прострочення строку усунення дефектів.

13.3. У разі порушення Постачальником умов щодо порядку та строків поставки товару, якості товару, Покупець має право в будь-який час як протягом строку дії цього Договору, так і протягом одного року після спливу строку дії цього Договору, застосувати до Постачальника оперативно-господарську санкцію у формі відмови від встановлення на майбутнє господарських зв'язків (далі – Санкція).

13.4. Строк дії Санкції визначає Покупець, але він не буде перевищувати трьох років з моменту початку її застосування. Покупець повідомляє Постачальнику про застосування до нього Санкції та строк її дії шляхом направлення повідомлення у спосіб (письмова заявка направляється Покупцем на електронну адресу Постачальника info@engineering-a.com.ua, з подальшим направленням цінним листом з описом вкладення та повідомленням на поштову адресу Постачальника 03022, м. Київ, а/ 112), передбачений Договором. Всі документи (листи, повідомлення, інша кореспонденція, тощо), що будуть відправлені Покупцем на адресу Постачальника, вказану у Договорі, вважаються такими, що були відправлені належним чином належному отримувачу до тих пір, поки Постачальник письмово не повідомить Покупця про зміну свого місцезнаходження (із доказами про отримання Покупцем такого повідомлення). Уся кореспонденція, що направляється Покупцем, вважається отриманою Постачальником не пізніше 14-ти днів з моменту її відправки.

14. АНТИКОРУПЦІЙНЕ ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

14. Сторони підтверджують, що вони:

14.1. Проводять політику повної нетерпимості до діянь, предметом яких є неправомірна вигода, в тому числі до корупції, яка передбачає повну заборону неправомірних вигод та здійснення виплат за незаконне сприяння або спрощення формальностей при здійсненні господарської діяльності, забезпечення більш швидкого вирішення тих чи інших питань.

14.2. Дотримуються вимог законодавства України у сфері запобігання і протидії корупції та не вживають жодних дій, які можуть порушити норми законодавства України у сфері запобігання і протидії корупції, зокрема, Закону України «Про запобігання корупції», у зв'язку з виконанням своїх прав та обов'язків згідно з цим Договором.

14.3. Не робитимуть пропозицій, не надаватимуть обіцянок щодо неправомірної вигоди в грошовій або будь-якій іншій формі шляхом здійснення незаконних платежів, не надаватимуть переваги, пільги, послуги, нематеріальні активи будь-яким фізичним або юридичним особам,

пов'язаним зі Сторонами, працівниками і представниками Сторін, включаючи (але не обмежуючись) комерційним підприємствам та організаціям, органам державної влади та самоврядування, установам, державним службовцям, приватним підприємствам та їхнім представникам, без законних на те підстав.

14.4. Вживатимуть передбачених чинним законодавством України заходів щодо того, щоб їх працівникам було заборонено пропонувати, давати або обіцяти надати будь-яку неправомірну вигоду (грошові кошти, цінні подарунки тощо) будь-яким особам (включаючи, серед іншого, службовим особам, уповноваженим особам юридичних осіб, державним службовцям), пов'язаних зі Сторонами, працівниками і представниками Сторін, а також вимагати отримання, приймати або погоджуватися прийняти від будь-якої такої особи прямо чи опосередковано будь-яку неправомірну вигоду (грошові кошти, цінні подарунки тощо).

14.5. У разі виникнення у Сторони підозри про те, що відбулося чи може відбутися порушення умов цього Розділу, відповідна Сторона зобов'язана повідомити іншу Сторону в письмовій формі. У письмовому повідомленні Сторона зобов'язана послатися на факти або подати матеріали, що достовірно підтверджують або дають підстави припускати, що відбулося чи може відбутися порушення будь-яких положень, вказаного вище пункту цього Розділу, іншою Стороною. Після надіслання письмового повідомлення, відповідна Сторона має право зупинити виконання зобов'язань за Договором до отримання підтвердження, що порушення не відбулося або не відбудеться, яке надається іншою Стороною не пізніше 14 календарних днів з моменту отримання повідомлення.

15. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

15.1. Даний Договір укладений у двох аутентичних примірниках українською мовою, по одному для кожної із Сторін, які мають однакову юридичну силу.

16. ДОДАТКИ ДО ДОГОВОРУ

16.1. Невід'ємною частиною цього Договору – Додаток № 1 «Специфікація»;

16.2. Невід'ємною частиною цього Договору – Додаток № 2 «Технічна специфікація».

БАНКІВСЬКІ РЕКВІЗИТИ СТОРІН

ПОСТАЧАЛЬНИК	ПОКУПЕЦЬ
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІНЖЕНІРИНГ- АНАЛІТИКА»	КОМУНАЛЬНА УСТАНОВА «ЦЕНТР ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДЕОАНАЛІТИКИ МІСТА ОДЕСИ (ЦЕНТР- «077»)
Місцезнаходження юридичної особи: 01133, м. Київ, бульвар Л. Українки, 21, прим. 201 Адреса для листування: 03022, м. Київ, а/с 112 IBAN: 863006580000026004013100928 АТ «ПРЕУС БАНК МКБ» (м. Київ) МФО 300658 Код ЄДРПОУ: 41522192 ІПН 415221926556 Тел. +38(044)257-70-27 Електронна адреса: info@engineering-a.com.ua	Код ЄДРПОУ: 23211998 Місцезнаходження юридичної особи: 65006, м. Одеса, вул. Розкидайлівська, буд. 67-А UA328201720344231003100034488 UA438201720344250003000034488 UA848201720314241003201034488 UA598201720344241003200034488 ДКСУ м. Київ Тел. (048)705-51-18 Електронна адреса: centr077@omr.gov.ua
Директор МП	т.в.о. начальника МП
Олег СОХАН	Віктор БОЯРЧУК

СПЕЦИФІКАЦІЯ

№	Найменування товару	Одиниця виміру	Кількість	Ціна з ПДВ	Загальна вартість з ПДВ
1	Серверне обладнання для розширення Інтегрованої системи відеоспостереження та відеоаналітики у місті Одесі у комплекті:	комплект	1	4 493 686,00	4 493 686,00
1.1	Сервер управління відеоспостереженням DS-VE11D-D/HW04	шт.	1		
1.2	Сервер зберігання Hikvision DS-A72024R-CVS	шт.	2		
1.3	Жорсткий диск SEAGATE HDD Server Exos X18 HDD 512E/4KN (3.5"/ 16TB/ SATA 6Gb/s / 7200rpm)	шт.	48		
1.4	Міжмережевий екран Fortinet FG-100F Hardware plus 1 Year FortiCare Premium and FortiGuard Unified Threat Protection (UTP)	шт.	1		
1.5	Комутатор Fortinet FS-448E, Layer 2/3 with 48 x GE RJ45 ports, 4 x 10 GE SFP+ з примірником ПЗ FortiSwitch-448E 1 Year FortiCare Premium Support	шт.	3		
1.6	Комутатор Fortinet FS-1024E Layer 2/3 FortiGate switch controller compatible switch with 24 x GE/10GE SFP/SFP+ slots and 2 x 100GE QSFP28	шт.	1		
1.7	Жорсткий диск 3.5" 4TB Seagate (ST4000NM024B)	шт.	14		
1.8	Структурована кабельна мережа у складі:	комплект	1		
1.8.1	Модуль Fortinet FN-TRAN-SFP+SR 10GE SFP+ transceiver module, short range for all systems with SFP/SFP+ slots	шт.	28		
1.8.2	ВО патч-корд, LC/UPC-LC/UPC, Uniboot, 2.0мм, (OM3), Duplex, LSZH	шт.	12		
1.8.3	Оптичний патч-корд LC/UPC-LC/UPC MM (G50-OM3) 10м чорний Duplex	шт.	2		
1.8.4	Мережева плата The basic network interface is embedded 310938	шт.	3		
				Загальна вартість з ПДВ	4 493 686,00
				ПДВ	748 947,67
				без ПДВ	3 744 738,33

Ціна Товару включає в себе всі податки, збори, транспортні витрати на доставку Товару, а також супутні послуги монтажу та пусканалагодження на місці безпосередньої експлуатації Товару.

ПІДПИСИ СТОРІН

ПОСТАЧАЛЬНИК	ПОКУПЕЦЬ
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІНЖЕНІРИНГ-АНАЛІТИКА»  Директор М.П.	КОМУНАЛЬНА УСТАНОВА «ЦЕНТР ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДЕОАНАЛІТИКИ МІСТА ОДЕСИ (ЦЕНТР-«077»)  Т.В.О. начальника М.П.
Олег СОХАН	Віктор БОЯРЧУК

ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ

(інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі)

1. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

До складу Інтегрованої системи відеоспостереження та відеоаналітики у місті Одесі (далі – Система) входять:

1. Cloud-платформа збору, обробки та накопичення відеоданих, яка складається з наступного обладнання:
 - 1.1. Відеосервери зберігання даних для побудови cloud-платформи Hikvision DS-A72024R-CVS – 9 шт.
 - 1.2. Жорсткі диски для зберігання інформації – загальною ємністю 864 Тб.
 - 1.3. Сервери управління відеосерверами зберігання даних Hikvision IS-VSE2326M-SGA – 2 шт.
 - 1.4. Операційний сервер управління Hikvision IS-VSE2326X-BBA – 1 шт.
 - 1.5. Сервер авторизації та управління ядром Hikvision IS-VSE2326X-BBA – 1 шт.
 - 1.6. Сервери контролю та перевірки статусу всіх пристроїв Hikvision IS-VSE2326X-BBA – 2 шт.
 - 1.7. Сервер баз даних Hikvision IS-VSE2326X-BBA – 1 шт.
 - 1.8. Стрімінгові сервери Hikvision IS-VSE2326X-BBA – 2 шт.
 - 1.9. Сервер розпізнавання облич Hikvision DS-IE6332-E/FA – 1 шт.
 - 1.10. Програмне забезпечення HikCentral Master Lite – 2025 компл.
2. Моніторинговий центр Головного управління Національної поліції в Одеській області.
3. Моніторинговий центр Комунальної установи «Центр інтегрованої системи відеоспостереження та відеоаналітики міста Одеси».
4. Вузли відеоспостереження у місті Одесі:
 - 4.1. з функцією розпізнавання державних номерних знаків автомобілів;
 - 4.2. оглядового відеоспостереження з функціями аналітичної обробки інформації;
 - 4.3. оглядового відеоспостереження великих територій роботизованими камерами з функціями аналітичної обробки інформації;
 - 4.4. оглядового відеоспостереження великих територій панорамними роботизованими камерами з функціями аналітичної обробки інформації;
 - 4.5. з функцією розпізнавання облич.

За результатами практичного використання зазначеної Системи визначено її відповідність загальним вимогам до сучасних систем відеоспостереження та можливість забезпечення потреб виконавчих органів Одеської міської ради, правоохоронних органів та комунальних підприємств міста.

Розширення Системи полягає в додатковому встановленні серверного обладнання з включенням його до Системи для забезпечення виконання можливості гнучкого та швидкого нарощування масштабів та можливостей Системи, без зупинки її роботи.

2. ВИМОГИ ДО РОЗШИРЕННЯ СИСТЕМИ:

Розширення повинно бути здійснено шляхом придбання та встановлення серверного обладнання для дооснащення Системи.

2.1. Серверне обладнання.

2.1.1. Сервер управління відеоспостереженням DS-VE11D-D/HW04 – 1 шт., що відповідає наступним технічним вимогам:

- 1) процесор (не гірше): Intel® Xeon® E-2278G x 1;
- 2) оперативна пам'ять (не гірше): 16G DDR4 x 4;
- 3) контролер зберігання (не гірше): H330 x 1;
- 4) внутрішні накопичувачі (не гірше): 1T 7.2K SATA x 2 (RAID 1);
- 5) блок живлення (не гірше): 250 Вт;
- 6) форм-фактор: стійка (1U);
- 7) вбудовані порти NIC (не гірше): 2 x 1GbE LOM Network Interface Controller (NIC);
- 8) інтерфейси (не гірше): передні порти: 1x USB 2.0; задні порти: 2 x USB 3.0, VGA, послідовний роз'єм;
- 9) можливість інтеграції з (не гірше): Microsoft® System Center, VMware® vCenter™;
- 10) можливість підключення (не гірше): Nagios Core & Nagios XI; Micro Focus Operations Manager і (OMi).

2.1.2. Сервер зберігання Hikvision DS-A72024R-CVS – 2 шт., що відповідає наступним технічним вимогам:

- 1) відеосервер повинен постачатися у вигляді повністю закінченого та готового до експлуатації типового рішення;
- 2) апаратна платформа: серверне рішення з вбудованою системою зберігання даних;
- 3) індустріальний форм-фактор: 19”;
- 4) наявність резервного блоку живлення;
- 5) можливість «гарячої заміни» блоків живлення;
- 6) інтерфейс дисків для зберігання відеоінформації – SATA (з ємністю до 16Тб включно);
- 7) можливість «гарячої заміни» дисків для зберігання інформації;
- 8) режим роботи масиву дисків для зберігання інформації: RAID5;
- 9) забезпечення збереження та відновлення архівних даних у разі одночасної відмови жорстких дисків у одному RAID масиві;
- 10) мінімальна кількість каналів обробки відеопотоків: 225 (у режимі роботи кожного каналу: роздільна здатність 1920x1080, 25кадрів/сек);
- 11) мережевий інтерфейс: 1 Гбіт/сек;
- 12) підтримка відеокамер, що формують потік у форматах ONVIF;
- 13) підтримка кодеків: H.265, H.264, MJPEG;
- 14) підтримка функції автоматичної синхронізації даних, що зберігаються на SD карті безпосередньо у відеокамері з архівом відеосервера після відновлення стабільної роботи каналу передачі даних між відеокамерою та відеосервером.

2.1.3. Жорсткий диск SEAGATE HDD Server Exos X18 HDD 512E/4KN (3.5"/ 16TB/ SATA 6Gb/s / 7200rpm) – 48 шт., що відповідає наступним технічним вимогам:

- 1) тип: HDD;
- 2) форм-фактор: 3,5”;
- 3) інтерфейс не гірший за SATAIII;
- 4) ємність не менше 16Тб;
- 5) об’єм кеш-пам’яті не менше 256 Мб;
- 6) швидкість передачі даних не менша за 261 Мб/с;
- 7) швидкість обертання шпинделя не менша за 7200 об/хв.

2.1.4. Міжмережевий екран Fortinet FG-100F Hardware plus 1 Year FortiCare Premium and FortiGuard Unified Threat Protection (UTP) – 1 шт., що відповідає наступним технічним вимогам:

- 1) форм-фактор (підтримка стандартів EIA/не EIA) (не гірше): монтаж в стійку, 1 RU;
- 2) порти (не гірше): GE RJ45 Management Ports: 12; GE RJ45 Management/ HA/ DMZ Ports: 1/2/1; GE SFP Slots: 4; 10 GE SFP+ Slots: 2; 10 GE SFP+ FortiLink Slots: 2; GE RJ45 WAN Ports: 2; GE RJ45 or SFP Shared Ports: 4; USB Port: 1; Console Port: 1;
- 3) пропускна здатність IPS 2 (не гірше): 2.6 Гбіт/с;
- 4) пропускна здатність NGFW (не гірше): 1.6 Гбіт/с;
- 5) пропускна здатність захисту від загроз (не гірше): 1 Гбіт/с;
- 6) термін дії підписки (не гірше): 1 рік;
- 7) пропускна здатність брандмауера IPv4 (1518 / 512 / 64 байт, UDP) (не гірше): 20/18/10 Гбіт/с;
- 8) затримка брандмауера (64 байт, UDP) (не гірше): 4,97 мкс;
- 9) пропускна здатність брандмауера (пакетів за секунду) (не гірше): 15 Mpps;
- 10) паралельні сеанси (TCP) (не гірше): 1,5 мільйона;
- 11) нових сеансів/секунду (TCP) (не гірше): 56 000;
- 12) політика брандмауера (не гірше): 10 000;
- 13) пропускна здатність IPsec VPN (512 байт) (не гірше): 11,5 Гбіт/с;
- 14) IPsec VPN-тунелі між шлюзами (не гірше): 2000;
- 15) IPsec VPN-тунелі клієнт-шлюз (не гірше): 16 000;
- 16) пропускна здатність SSL-VPN (не гірше): 1 Гбіт/с;
- 17) одночасні користувачі SSL-VPN (рекомендований максимум, тунельний режим) (не гірше): 500;
- 18) пропускна здатність перевірки SSL (IPS, середнє HTTPS) (не гірше): 1 Гбіт/с;
- 19) перевірка SSL CPS (IPS, сер. HTTPS) (не гірше): 1800;
- 20) одночасний сеанс перевірки SSL (IPS, середнє HTTPS) (не гірше): 135 000;
- 21) контроль пропускної здатності програми (HTTP 64K) (не гірше): 2,2 Гбіт/с;
- 22) пропускна здатність CAPWAP (HTTP 64K) (не гірше): 15 Гбіт/с;
- 23) віртуальні доменні (за замовчуванням / максимум) (не гірше): 10/10;
- 24) максимальна кількість Switches (не гірше): 32;
- 25) максимальна кількість AP (усього / тунель) (не гірше): 128 / 64;
- 26) максимальна кількість Tokens (не гірше): 5000;

- 27) конфігурації високої доступності (не гірше): Active-Active, Active-Passive, Clustering;
 28) джерело живлення змінного струму (не гірше): 100–240 В змінного струму, 50/60 Гц;
 29) споживання енергії (середнє / максимальне) (не гірше): 26,5 Вт / 29,5 Вт;
 30) струм (максимум) (не гірше): 100 В / 1 А, 240 В / 0,5 А;
 31) тепловіддача (не гірше): 100,6 БТЕ/год;
 32) резервні джерела живлення (не гірше): подвійний блок живлення змінного струму без можливості заміни для резервування 1+1;
 33) рейтинг ефективності джерела живлення (не гірше): 80Plus;
 34) робоча температура (не гірше): 0°~+40°C;
 35) вологість (не гірше): 10%~90% без конденсації;
 36) рівень шуму (не гірше): 40,4 дБА;
 37) примусовий потік повітря (не гірше): збоку назад;
 38) робоча висота (не гірше): до 3048 м;
 39) відповідність (не гірше): FCC, частина 15B, клас А, CE, RCM, VCCI, UL/cUL, CB, BSMI;
 40) сертифікати (не гірше): USGv6/IPv6.

2.1.5. Комутатор Fortinet FS-448E, Layer 2/3 with 48 x GE RJ45 ports, 4 x 10 GE SFP+ з примірником ПЗ FortiSwitch-448E 1 Year FortiCare Premium Support – 3 шт., що відповідає наступним технічним вимогам (не гірше):

Найменування	Вимоги до 1 одиниці
Загальні вимоги	- Якщо відповідно до функціональності системи або згідно архітектурного підходу реалізація технічних вимог потребує додаткових систем або ліцензій, то все це має бути закладено в комплект поставки з урахуванням вимог до строку та функціональності технічної підтримки. - Всі необхідні ліцензії для забезпечення зазначеного в цих вимогах функціоналу та кількісних показників продуктивності мають бути у комплекті запропонованого рішення. - На обладнання не має бути анонсів end-of-sale та end-of life (EOS/EOL) від виробника.
Архітектура та форм-фактор	Мережевий комутатор (L2/L3) для встановлення в стандартну монтажну шафу 19".
Живлення	2 блоки живлення (100-240V AC, 50-60 Hz).
Інтерфейси	- Не менше ніж 48 * GE RJ45. - Не менше ніж 4 * 10GE SFP/SFP+. - Не менше ніж 1 * RJ45 консольний порт. - Не менше ніж 1 * RJ45 порт керування.
Продуктивність комутації	Пропускна здатність матриці комутації (duplex): не менше ніж 176 Gbps.
Системні характеристики	- Кількість MAC: не менше ніж 32 000. - Кількість VLAN: не менше ніж 4 000. - IPv4 маршрутних записів: не менше ніж 14 000. - ACL: не менше ніж 1 500.
Layer 2 OSI функції	- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP). - IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP). - STP Root Guard, STP BPDU Guard, Edge Port/Port Fast. - Private VLAN. - Jumbo Frames. - IEEE 802.1Q VLAN Tagging. - IEEE 802.3ad Link Aggregation LACP. - IEEE 802.3x Flow Control. - Storm Control.
Функції безпеки та видимість трафіку	- DHCP-Snooping. - Port Mirroring. - sFlow/NetFlow. - IEEE 802.1x автентифікація. - ACL. - Dynamic ARP Inspection. - IEEE 802.1ab LLDP, IEEE 802.1ab LLDP-ME. - IGMP-Snooping. - Dynamic ARP Inspection.
Layer 3 OSI функції	- Статична маршрутизація. - RIPv2, OSPFv2 (у разі додаткового ліцензування). - Bidirectional Forwarding Detection (BFD). - VRRP.

Найменування	Вимоги до 1 одиниці
QoS	- IEEE 802.1p Based Priority Queuing. - IP TOS/DSCP Based Priority Queuing.
Доступність (High Availability)	Cross Stack Link Aggregation / Multi-Chassis Link Aggregation.
Керування	- Графічний веб-інтерфейс (Web GUI). - Інтерфейс командного рядка (CLI). - HTTPS, SSH, SNMP v2/v3. - SNTP. - REST API.
Технічна сервісна підтримка	- Запропоноване рішення повинно забезпечуватись технічною сервісною підтримкою строком не менше ніж 1 рік з рівнем сервісу 24*7. - Постійний доступ до центру технічної підтримки виробника через сайт, електронною поштою або за телефоном 24*7. - Постійний авторизований доступ до сайту виробника 24*7. - Отримання основних та проміжних релізів ПЗ. - Можливість реєстрації сервісних випадків в режимі 24*7. - Доставка і заміна запасних частин у режимі Next Business Day в м. Київ (обладнання для заміни доставляється наступного дня після підтвердження заміни сервісом підтримки виробника).

2.1.6. Комутатор Fortinet FS-1024E Layer 2/3 FortiGate switch controller compatible switch with 24 x GE/10GE SFP/SFP+ slots and 2 x 100GE QSFP28 – 1 шт., що відповідає наступним технічним вимогам (не гірше):

Найменування	Вимоги до 1 одиниці
Загальні вимоги	- Якщо відповідно до функціональності системи або згідно архітектурного підходу реалізація технічних вимог потребує додаткових систем або ліцензій, то все це має бути закладено в комплект поставки з урахуванням вимог до строку та функціональності технічної підтримки. - Всі необхідні ліцензії для забезпечення зазначеного в цих вимогах функціоналу та кількісних показників продуктивності мають бути у комплекті запропонованого рішення. - На обладнання не має бути анонсів end-of-sale та end-of life (EOS/EOL) від виробника.
Архітектура та форм-фактор	Мережевий комутатор (L2/L3) для встановлення в стандартну монтажну шафу 19”.
Живлення	2 блоки живлення з підтримкою “гарячої заміни” (100-240V AC, 50-60 Hz).
Інтерфейси	- Не менше ніж 24 * 1GE/10GE SFP/SFP+. - Не менше ніж 2 * 40GE/100GE QSFP+/QSFP28. - Не менше ніж 1 * RJ45 консольний порт. - Не менше ніж 1 * GE RJ45 порт керування.
Продуктивність комутації	Пропускна здатність матриці комутації (duplex): не менше ніж 880 Gbps.
Системні характеристики	- Кількість MAC: не менше ніж 64 000. - Кількість VLAN: не менше ніж 4 000. - IPv4 маршрутних записів: не менше ніж 24 000. - ACL: не менше ніж 3 000.
Layer 2 OSI функції	- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP). - IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP). - STP Root Guard, STP BPDU Guard, Edge Port/Port Fast. - Private VLAN. - Jumbo Frames. - IEEE 802.1Q VLAN Tagging. - IEEE 802.3ad Link Aggregation LACP. - IEEE 802.3x Flow Control. - Storm Control.
Функції безпеки та видимість трафіку	- DHCP-Snooping. - Port Mirroring. - sFlow/NetFlow. - IEEE 802.1x автентифікація. - ACL. - Dynamic ARP Inspection. - IGMP-Snooping. - IEEE 802.1ab LLDP, IEEE 802.1ab LLDP-ME. - IGMP Snooping.

Найменування	Вимоги до 1 одиниці
	Dynamic ARP Inspection.
Layer 3 OSI функції	- Статична маршрутизація. - RIPv2, OSPFv2, BGP, IS-IS. - ECMP. - Bidirectional Forwarding Detection (BFD). - VRF. - VRRP. - PIM-SM.
QoS	- IEEE 802.1p Based Priority Queuing. - IP TOS/DSCP Based Priority Queuing.
Доступність (High Availability)	Cross Stack Link Aggregation / Multi-Chassis Link Aggregation.
Керування	- Графічний веб-інтерфейс (Web GUI). - Інтерфейс командного рядка (CLI). - HTTPS, SSH, SNMP v2/v3. - SNTP. - REST API.

2.1.7. Жорсткий диск 3.5" 4TB Seagate (ST4000NM024B) – 14 шт., що відповідає наступним технічним вимогам:

- 1) тип: HDD;
- 2) форм-фактор: 3,5";
- 3) інтерфейс не гірший за SATAIII;
- 4) ємність не менше 4Тб;
- 5) об'єм кеш-пам'яті не менше 256 Мб;
- 6) швидкість передачі даних не менша за 250 Мб/с;
- 7) швидкість обертання шпинделя не менша за 7200 об/хв.

2.1.8. Структурована кабельна мережа у складі – 1 шт., що відповідає наступним технічним вимогам:

Для поєднання елементів cloud-платформи в єдину інформаційну мережу необхідно створити структуровану кабельну мережу (далі – СКМ), яка повинна відповідати стандартам:

- ДСТУ Б А.2.4-40:2009;
- ДСТУ Б А.2.4-42: 2009;
- TIA/EIA-568 A(B) Commercial Building Telecommunications Cabling «Кабельна проводка для телекомунікаційних продуктів та послуг в комерційних будівлях»;
- ISO/IEC 11801 «Інформаційні технології. Універсальна кабельна мережа для будівель і територій замовника»;
- TIA/EIA-862 Building Automation Systems Cabling Standard for Commercial Buildings;
- EN 50173 Information technology – Generic cabling systems;
- ISO/IEC TR 14763 Information technology - Implementation and operation of customer premises cabling;
- TIA/EIA-942 Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers;
- BICSI Telecommunication Distribution. Methods Manual. 10th Edition:2003;
- ПУЕ «Правила устроїв електроустановок»,
- а також відповідати вимогам, що пред'являються до кабельних мереж категорії 5е.

СКМ повинна забезпечити:

- поєднання віх елементів cloud-платформи в єдину інформаційну мережу;
- надійність та зручність в експлуатації;
- швидкість передачі інформації: 10/100/1000 Мб/с;
- можливість нарощування системи.

Топологія побудови СКМ – «зірка».

Кількість та характеристики складових елементів для розгортання СКМ повинен визначити Виконавець на етапі обстеження об'єкту.

Усі компоненти СКМ повинні бути виготовлені відомими виробниками з дотриманням міжнародних сертифікатів якості (ISO 9001, ISO 9002). Для інсталяції (монтажу) СКМ повинен використовуватися мідний симетричний кабель типу «вита пара», призначений для передачі даних за технологією Gigabit Ethernet (1000BASE-T) категорії 5е.

СКМ повинна бути розділеною на структурні підсистеми: набір мідних кабелів, комутаційні панелі, організатори, кабельні роз'єми.

Кабелі мережі електроживлення і слабкострумової системи повинні прокладатися в окремих кабельних каналах. У робочих приміщеннях і на всіх шляхах евакуації (коридорах, переходах) обов'язкове застосування кабелів, оболонка яких не підтримує процес горіння і не містить галогенів, та не виділяє при пожежі отруйних газів.

Монтаж структурованої кабельної мережі повинен здійснюватися відповідно до вимог діючих стандартів кваліфікованим персоналом. Для проходів через стіни повинні бути передбачені заставні пластикові труби, достатні для прокладки необхідної кількості кабелів з урахуванням технологічного резерву з виконанням вимог стандартів за рівнем заповнення кабелем. В процесі готовності кабелепроводів до укладання кабелю повинен бути проведений контроль відсутності на внутрішніх поверхнях гострих кутів і задирок.

Тестування СКМ:

- після проведення робіт з монтажу СКМ всі кабелі з неекранованої кручений пари перевіряються на відповідність для кабельних мереж категорії 5е для внутрішньоофісних приміщень;
- тестування проводиться для кожного каналу передачі даних.

2.1.8.1. Модуль Fortinet FN-TRAN-SFP+SR 10GE SFP+ transceiver module, short range for all systems with SFP/SFP+ slots – 28 шт., що відповідає наступним технічним вимогам:

- 1) форм-фактор: SFP+;
- 2) довжина хвилі: 850nm;
- 3) роз'єм: Duplex LC;
- 4) тип передатчика: VCSEL;
- 5) TX потужність (не гірше): -7.3~-1 дБм;
- 6) бюджет потужності (не гірше): 3.8 дБ;
- 7) типова потужність споживання (не гірше): <1 Вт;
- 8) робоча температура (не гірше): 0 ~ +70°C;
- 9) максимальна швидкість передачі даних (не гірше): 10.3125 Гбіт/с;
- 10) максимальна відстань передачі (не гірше): 300m@OM3/400m@OM4;
- 11) тип волокна (не гірше): MMF;
- 12) тип приймача (не гірше): PIN;
- 13) чутливість приймача (не гірше): <-11.1 дБм;
- 14) перевантаження приймача (не гірше): -1 дБм;
- 15) коефіцієнт екстинкції (не гірше): >3 дБ;
- 16) протоколи (не гірше): IEEE 802.3ae, SFF-8472, SFF-8431, SFF-8432, SFP+ MSA, CPRI, eCPR.

2.1.8.2. ВО патч-корд, LC/UPC-LC/UPC, Uniboot, 2.0мм, (OM3), Duplex, LSZH – 12 шт., що відповідає стандартним вимогам за призначенням.

2.1.8.3. Оптичний патч-корд LC/UPC-LC/UPC MM (G50-OM3) 10м чорний Duplex – 2 шт., що відповідає стандартним вимогам за призначенням.

2.1.8.4. Мережева плата The basic network interface is embedded 310938 – 3 шт., що відповідає наступним технічним вимогам:

- 1) тип пристрою (не гірше): мережева карта;
- 2) форм-фактор (не гірше): внутрішня;
- 3) сумісність з джерелом безперебійного живлення, вимоги до якого зазначені в п.5.2.9.;
- 4) інтерфейси (не гірше): RS232 Ethernet /10/100 Мбіт; CS101;
- 5) підтримка мережевих протоколів (не гірше): SNMP /PPC.MIB и RFC1628.MIB;
- 6) робоча температура (не гірше): від 0°C до +70 °C.

3. Вимоги до послуг

Для розширення Системи передбачається основний перелік супутніх монтажних та пусконаладжувальних послуг, що буде конкретизований на етапі обстеження об'єкту.

3.1. Послуги з встановлення серверного обладнання.

3.1.1. Монтажні послуги:

- монтаж серверів;
- прокладання мережі електроживлення серверів;
- монтаж жорстких дисків до серверів;
- монтаж мережевого пристрою безпеки;
- монтаж Cloud-комутаторів;
- монтаж структурованої кабельної мережі;
- монтаж мережевого інтерфейсу моніторингу до існуючих ДБЖ.

3.1.2. Пусконалагоджувальні послуги:

- підключення та налаштування серверів зберігання даних;
- підключення та налаштування серверу моніторингу, а саме:
 - o Встановлення ОС (не нижче) Ubuntu 22 або CentOS 8;
 - o Встановлення ПЗ (не нижче) Zabbix Server 6.4.5;
 - o Розробка модулю Zabbix для відображення наступної інформації:
 - Мапи мережі пристроїв для моніторингу, яка буде розбита по районах міста Одеси;
 - Додавання усіх пристроїв для моніторингу (~1400-1500 шт. відеокамер; ~300-400 шт. маршрутизаторів/комутаторів; ~60 шт. IP-посилювачів системи оповіщення; ~4 шт. обладнання радіозв'язку; ~20 шт. серверів загальноміської Системи, ~4 шт. джерела безперервного живлення, тощо.);
 - Моніторинг обривів зв'язку вузлів;
 - Відстеження перенавантаження швидкості каналу мережі;
 - Відстеження навантаження живлення, температури джерела безперебійного живлення та акумуляторів;
 - Відстеження навантаження процесорів та пам'яті, температури серверів та маршрутизаторів/комутаторів ядра;
 - Сповіщення про несправності обладнання на зручний спосіб - електронну пошту, Telegram, Slack, Jira.
- підключення та налаштування жорстких дисків до серверів;
- підключення та налаштування мережевого пристрою безпеки;
- підключення та налаштування Cloud-комутаторів;
- підключення та налаштування елементів структурованої кабельної мережі;
- підключення та налаштування мережевого інтерфейсу моніторингу до існуючих ДБЖ.

Розширення Системи полягає в додатковому придбанні та встановленні серверного обладнання з одночасним включенням його до Системи для забезпечення виконання можливості гнучкого та швидкого нарощування масштабів та можливостей Системи, без зупинки її роботи.

3.2. Під час надання основного переліку супутніх монтажних та пусконалагоджувальних послуг Постачальник повинен застосовувати заходи із захисту довкілля.

ПІДПИСИ СТОРІН

ПОСТАЧАЛЬНИК	ПОКУПЕЦЬ
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІНЖЕНІРИНГ-АНАЛІТИКА»	КОМУНАЛЬНА УСТАНОВА «ЦЕНТР ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ ВІДЕОПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДЕОАНАЛІТИКИ МІСТА ОДЕСИ (ЦЕНТР-«077»)
 Директор М.П.	 Т.В.О. начальника М.П.
Олег СОХАН	Віктор БОЯРЧУК