**Додаток №2**

**Технічна специфікація**

**на закупівлю:**

**ДК 021:2015:72710000-0: Послуги у сфері локальних мереж (Послуги з улаштування структурованої кабельної системи)**

**Загальні технічні вимоги**

Метою створення структурованої кабельної системи (далі - СКС) в будівлі **79039, Україна, Львівська обл., м. Львів, вул. Шевченка, 90**, є побудова сучасної продуктивної надійної телекомунікаційної мережі.

Повинно бути забезпечено фізичну базу для побудови функціональної і продуктивної локальної обчислювальної мережі, яка надасть можливість оперативного і надійного доступу до інформаційних ресурсів, а також для обробки, передавання і захисту інформації.

Організація СКС повинна відповідати міжнародним стандартам та чинним будівельним нормам і правилам, а також вимогам техніки безпеки, що діють на території України.

СКС створюється з урахуванням світових стандартів та повинна відповідати вимогам до відкритих систем. Конфігурація СКС, що застосовується, повинні забезпечувати можливість легкого нарощування СКС без порушень роботи змонтованої кабельної системи.

Топологія СКС – “зірка” з мінімальною кількістю проміжних з’єднань між робочими станціями та активними мережевими компонентами локальної обчислювальної мережі.

**1. Технічні вимоги до СКС**

Розведення кабельних трас по коридорам має виконуватись в кабель-каналах(коробах).

Міжповерхові переходи та введення кабелів через стіни до приміщень здійснювати через отвори з тридцяти відсотковим (30%) запасом ємності кабелів.

Вертикальні кабельні магістралі укладати за допомогою пластикового коробу (в місцях прихованих від погляду).

У всіх приміщеннях використовувати пластиковий короб єдиного перетину (за виключенням вертикальних каналів).

У місцях установки блоків розеток перебачити спеціальні комплектні фіксатори для утримання розеток на коробі.

Комутаційну шафу необхідно розташувати в узгодженому із Замовником місці(шафа надається Замовником).

При монтажі кабелів у комутаційній шафі, відводи кабелів повинні бути розташовані так, щоб не перекривати вільний простір у шафі та не перешкоджати встановленню активного мережевого обладнання. Розміщення надлишків кабелю в монтажному просторі шафи не допускається.

Учасник повинен надати діючий сертифікат на кабельну продукцію, про відповідності вимогам стандарту ДСТУ 4809:2007 “Ізольовані проводи та кабелі. Вимоги пожежної безпеки та методи випробування”.

Додатково на компоненти СКС (кабель, патч-панелі, модулі Keystone), що постачаються Учасником, у складі тендерної пропозиції повинні бути надані копії сертифікатів ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 товаровиробника.

Учаснику у складі своєї тендерної пропозиції необхідно надати діючий сертифікат, виданий органом сертифікації, який підтверджує, що система менеджменту учасника (стосовно Будівництва споруд електропостачання та телекомунiкацiй; Iншої дiяльності у сферi електрозв'язку) та відповідає ДСТУ ISO 9001:2018.

Матеріали повинні бути новими, такими, що не були у вжитку. На підтвердження спроможності учасника поставити запропоновані матеріали (кабель, патч-панелі, модулі Keystone) надається гарантійний лист від товаровиробника чи представника товаровиробника матеріалів із зазначенням Замовника та номеру оголошення про проведення торгів, що розміщене на веб-порталі Prozorro.

Маркування портів розеток СКС повинне мати однозначну ідентифікацію компонентів та зручне керування системою у форматі: «.A.B», де A – номер патч-панелі, B – номер порту патч-панелі.

Маркування портів розеток та патч-панелей повинно бути виконано за допомогою маркувальних ярликів, що містять ідентифікатори і розташовуються у передбачених виробником маркувальних вікнах. Кожна патч-панель додатково повинна бути відповідно промаркована. Кабельна система повинна бути протестована.

**2. Вимоги щодо матеріалів для монтажу**

1. Кабель U/UTP кат.5е 4х2х0,51 LSZH IN11-0005 (або аналоги виробництва R&М, AMP, Molex, Panduit і т.п.) мідна жила, товщина жили не менше 0,51 мм (бухта 305 м).

2. Модульна комутаційна патч-панель 24 порта RJ45, кат.5e, 1U, з модулями Toolless, неекранована IN22-0001 (або аналоги виробництва R&amp;M, AMP, Molex), модулі типу Keystone з безінструментальним монтажем, задній кабельний організатор, 19&quot; кріплення, площадка для маркування портів.

Учасник повинен надати сертифікат на право надання системної гарантійні на запропоновану марку СКС. Системна гарантія на компоненти структуровані кабельні системи (СКС) має складати 25 років (двадцять п’ять років) з моменту прийняття їх Замовником.

**ОБ’ЄМИ ПОСЛУГ**

**Табл. 1**

|  |
| --- |
| **Перелік послуг:** |
| **№** | **Назва** | **Од.** | **К-сть** |
| 1 | Монтажні роботи та пуско-налагоджувальні послуги | посл. | 1,00 |
| **№** | **Назва** | **Од.** | **К-сть** |
| 1 | Кабель U/UTP кат.5е 4х2х0,51 LSZH, IvyNet | м | 2745,00 |
| 2 | Комутаційна патч-панель 24 порта RJ45, кат.5e, 19", 1U, з модулями Toolless, неекранована, IvyNet | шт | 3,00 |
| 3 | Організатор кабелю гребінчатий, металевий 1U | шт | 3,00 |
| 4 | З'єднувальний модуль RJ45, неекран., типу Keystone, безінструментний, кат. 5е, IvyNet | шт | 68,00 |
| 5 | 40x20 Короб білий, Kopos | м | 148,00 |
| 6 | Кабельний канал білого кольору 100х60мм, Kopos | м | 22,00 |
| 7 | Приладовий носій для кабельних каналів LHD 40x20 білого кольору; ПВХ | шт | 34,00 |
| 8 | Рамка розетки під 2 модулі Keystone, 86x86 | шт | 34,00 |
| 9 | Крос-кабель RJ45 кат.5Е, 0.5м, сірий | шт | 70,00 |
| 10 | Крос-кабель RJ45 кат.5Е, 2,0 м, Сірий | шт | 68,00 |

*Якщо в технічній специфікації міститься 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, у разі якщо таке посилання є необхідним, то слід розуміти у значені «або еквівалент».*