**………………………………. Załącznik nr 2.1 do SWZ**

(Nazwa Wykonawcy)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FORMULARZ CENOWY - Część 1** | | | | | | | | |
|
| **NA DOSTAWĘ:** sprzętu do rozbudowy sieci teleinformatycznej | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia** | **Produkt oferowany  (dane niezbędne - typ, model, nazwa producenta)** | **J.m.** | **Ilość** | **Cena jednostkowa netto** | **Wartość netto** | **Podatek VAT wartość**  **(wg stawki 23%)** | **Wartość brutto** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 1 | MEDIAKONWERTER Umożliwiający zmianę sygnału optycznego 1000BASE-LX/LH na sygnał przewodzony kablem miedzianym 1000BASE LX/LH i w odwrotnym kierunku. Dane techniczne: -Zgodność ze standardami - IEEE 802.3/ab/z, IEEE 802.3x, -Łączność światłowodowa na odległość - 15 km, -Światłowód jednomodowy, -Wskaźniki LED, Np. TP-LINK MC210CS lub równoważny |  | szt. | 3 |  |  |  |  |
| 2 | MEDIAKONWERTER Transmisja: do 550 metrów. Przetwornik: wielomodowy 850nm. Konwersja sygnału: 10/100/1000Base-T do 1000Base-SX. Mechanizm autonegocjacji. Np. FIBRAIN FMU-APA12G-E lub równoważny. |  | szt. | 2 |  |  |  |  |
| 3 | KABEL PKL Przeznaczony do telefonicznych łączy akustycznych, do pracy w warunkach polowych. Dane techniczne kabla: - długość odcinka fabrycznego- 750mb; - ciężar odcinka fabrycznego - 10,5kg; - średnica zewnętrzna żyły izolowanej- 2,05mm; - siła zrywająca kabel-nie mniejsza niż 60kg; - oporność elekt.żyły- 87om/km; - oporność izolacji- 10Mom/km; - tłumienność jednostkowa przy f=800Hz - 0,2N/km; - wytrzymałość elektryczna - 600V. |  | mb | 3000 |  |  |  |  |
| 4 | BĘBEN DO KABLI PKL-2 Bęben kablowy telefoniczny przeznaczony do nawijania nań kabli polowych typu: - PKA - 300mb; - PKL - 750mb; - PKJ - 1000mb. Np. WZŁ-B-4745-009 lub równoważny. |  | szt. | 20 |  |  |  |  |
| 5 | KABEL F/UTP 4X2X0,5 KATEGORIA 5E Kabel teleinformatyczny, drut ekranowany F/UTP 4x2x0,5 (24AWG), kat. 5e. przeznaczony do wykonywania instalacji wewnętrznych poziomych i pionowych w sieciach teleinformatycznych szczególnie zagrożonych oddziaływaniem zakłóceń elektromagnetycznych. Izolacja: Polwinit PVC; Powłoka: Polietylen. Długość : 305 metrów. |  | szt. | 3 |  |  |  |  |
| 6 | WTYK EKRANOWANY RJ45 FTP/5E Wtyk RJ45 ekranowany FTP 5e służący do zakańczania przewodów w instalacjach telefonicznych lub komputerowych. |  | szt. | 1200 |  |  |  |  |
| 7 | KABEL U/FTP 4X2X0,56 KATEGORIA 6 LSHF Kabel instalacyjny U/FTP KAT.6, ognioodporny i ekranowany. Wzmocniony drutem ocynkowanym AWG26. Budowa: 2x2 pary skręcone. Konstrukcja kabla: 4x2x0,56mm (AWG23). Długość: 305 metrów. |  | szt. | 3 |  |  |  |  |
| 8 | WTYK EKRANOWANY RJ-45 KAT. 6 Zastosowanie: zakończenia kabli teleinformatycznych typu FTP. |  | szt. | 1000 |  |  |  |  |
| 9 | MODUŁ ŚWIATŁOWODOWY Moduł SFP wyposażony w złącze MM LC o max. prędkości transmisji 1,25Gbps na odległość 2 kilometrów. |  | szt. | 6 |  |  |  |  |
| 10 | MEDIAKONWERTER Urządzenie pozwalające na przesyłanie sygnału w dwóch wielomodowych włóknach światłowodowym na odległość 2 km. Mediakonwerter posiadający dwa złącza SC służące do nadawania (TX) bądź odbierania sygnału (RX). Parametry techniczne: Standardy i protokoły: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x Porty: -1 port SC/UPC 100M -1 port RJ45 100M (Auto MDI/MDIX) Długość fali: 1310nm Np. TP LINK MC100CM lub równoważny. |  | szt. | 2 |  |  |  |  |
| 11 | KABEL KALIBRACYJNY Typ zakończeń: 1xCTOS, 4xST. Typ kabla: CTOS F00401Z5.0075OBPFST. Długość kabla: 5m. Przeznaczenie: kontrola kabli światłowodowych CTOS i cyfrowego i sprzętu łączności. |  | szt. | 4 |  |  |  |  |
| 12 | NAROŻNIK KABLOWY WEWNĘTRZNY Typ: WDK. Szerokość: 170 mm. Wysokość: 60 mm. Materiał: PCV. |  | szt. | 20 |  |  |  |  |
| 13 | NAROŻNIK KABLOWY ZEWNĘTRZNY Typ: WDK. Szerokość: 170 mm. Wysokość: 60 mm. Materiał: PCV. |  | szt. | 20 |  |  |  |  |
| 14 | KABEL ELEKTRYCZNY Przewód elektryczny w podwójnej izolacji z poznaczonymi poszczególnymi żyłami. Przeznaczenie: zasilenie elektrozaworów przez sterowniki 24V i 9V. |  | mb | 100 |  |  |  |  |
| 15 | KABEL KONCENTRYCZNY Niskotłumienny (22dB/100m) kabel do transmisji sygnałów 2.4GHz. Rodzaj przewodu: Antenowy. Żyła: miedziana o średnicy 11mm (7 żył po 1,57mm). Szpula: 100 metrów. Przekazywany sygnał: audio-video. Np. Cabletech KAB0030 lub równoważny. |  | rol. | 1 |  |  |  |  |
| 16 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Długość: 50 cm. Typ przewodu: UTP 5e. Złącza: RJ-45 męskie. |  | szt. | 80 |  |  |  |  |
| 17 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Długość: 70 cm. Typ przewodu: UTP 5e. Złącza: RJ-45 męskie. |  | szt. | 80 |  |  |  |  |
| 18 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Długość: 1 metr. Typ przewodu: UTP 5e. Złącza: RJ-45 męskie. |  | szt. | 80 |  |  |  |  |
| 19 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Długość: 2 metry. Typ przewodu: UTP 5e. Złącza: RJ-45 męskie. |  | szt. | 50 |  |  |  |  |
| 20 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Długość: 3 metry. Typ przewodu: UTP 5e. Złącza: RJ-45 męskie. |  | szt. | 50 |  |  |  |  |
| 21 | ADAPTER ŚWIATŁOWODOWY LC-SC Hybrydowy adapter umożliwiający połączenie dwóch pojedynczych (simplex) patchcordów jednomodowych (SM) ze złączami LC/PC i SC/PC. |  | szt. | 4 |  |  |  |  |
| 22 | ADAPTER ŚWIATŁOWODOWY LC-ST Hybrydowy adapter umożliwiający połączenie dwóch pojedynczych (simplex) patchcordów wielomodowych (MM) ze złączami LC/PC i ST/PC. |  | szt. | 4 |  |  |  |  |
| 23 | PATCHCORD WIELOMODOWY Złącza: SC-SC. Przekrój: OM2, 50/125, MM. Długość: 2m. |  | szt. | 10 |  |  |  |  |
| 24 | PATCHCORD WIELOMODOWY Złącza: LC-SC. Przekrój: OM2, 50/125, MM. Długość: 2m. |  | szt. | 10 |  |  |  |  |
| 25 | PATCHCORD JEDNOMODOWY Złącza: LC-ST. Przekrój: OM2, 50/125, SM. Długość: 2m. |  | szt. | 10 |  |  |  |  |
| 26 | PATCHCORD JEDNOMODOWY Złącza: ST-SC. Przekrój: OM2, 50/125, SM. Długość: 2m. |  | szt. | 10 |  |  |  |  |
| 27 | PATCHCORD JEDNOMODOWY Złącza: E2000-SC. Przekrój: 9/125, SM. Długość: 2m. |  | szt. | 12 |  |  |  |  |
| 28 | PATCHCORD JEDNOMODOWY Złącza: E2000-LC. Przekrój: 9/125, SM. Długość: 2m. |  | szt. | 12 |  |  |  |  |
| 29 | KABEL UTP KAT.6 DRUT Kabel UTP/nieekranowany, typu "skrętka", kategorii 6 do stosowania w instalacjach sieciowych.  Przekrój: 4x2x23 AWG. Długość 305 metrów. |  | szt. | 3 |  |  |  |  |
| 30 | KABEL U/UTP KAT.6 LINKA Kabel przeznaczona do przyłączy w szafach serwerowych. Konstrukcja: żyła linka miedziana 24AWG, 7x0,192mm, w powłoce HDPE 0,98mm. Długość: 305 metrów. |  | szt. | 2 |  |  |  |  |
| 31 | MEDIAKONWERTER Przeznaczenie: łączenia segmentu miedzianego sieci standardzie 1000Base-T z segmentem sieci korzystającym z połączeń światłowodowych. Dane techniczne: -Zgodność ze standardami - IEEE 802.3/ab/z, IEEE 802.3x -Łączność światłowodowa na odległość - 0,55/10km -Światłowód wielomodowy/jednomodowy -Wskaźniki LED Np. TP-LINK MC220L lub równoważny. |  | szt. | 5 |  |  |  |  |
| 32 | MEDIAKONWERTER Przeznaczenie: zmiana sygnału sieci przewodowych na sygnały światłowodowe; Złącza: 1x RJ45, 1x SC Dupleks; Zasięg: do 0,5 km; Długość fali: 850 nm; Wielomodowy podwójny światłowód; Diody LED do diagnostyki oraz kontroli stanu i aktywności; Czułość odbieranej mocy: 20dBm; Np. DIGITUS DN-82120-1 lub równoważny. |  | szt. | 2 |  |  |  |  |
| 33 | Moduł SFP Wkładka SFP+ dla światłowodu wielomodowego. Przepustowość: 10 Gbps. Odległość: 300m. Złacze: 2xLC. Długość fali: Rx 850nm, Tx 850nm. Np. MIKROTIK S+85DLC03D lub równoważny. |  | szt. | 5 |  |  |  |  |
| 34 | PÓŁKA RACK Przeznaczonie: szafy rackowe, stojące o głebokości 600mm. Głebokość: 350mm. Mocowanie czteropunktowe. Np. Getfort HGF-60H-SB lub równowazna. |  | szt. | 2 |  |  |  |  |
| 35 | PÓŁKA RACK Przeznaczonie: szafy rackowe w standardzie 19 cali. Głebokość: 270mm. Wysokość: 1U. Mocowanie czteropunktowe doczołowe. |  | szt. | 2 |  |  |  |  |
| 36 | SZUFLADA RACK Przeznaczenie: przechowywanie dokumentów, przedmiotów wew. szaf rack. Wysokośź montażowa: 2U. Głebokość: 350mm. Montaż: doczołowy. |  | szt. | 2 |  |  |  |  |
| 37 | LISTWA ZASILAJĄCA RACK - 3 FAZOWA 48A; - 21x gniazda komputerowe typu IEC320C13 10A/230V; - 6x gniazdo komputerowe IEC320C19 16A/230V;  - obudowa aluminiowa/metalowa; - kabel zasilający dł. minimum 3m typu, H05VV-F.5G2,5mm; - max. obciążenie 48A (11040W); Np. MXLA5ALL63 lub równoważna. |  | szt. | 10 |  |  |  |  |
| 38 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Kabel komunikacyjny światłowodowy jednomodowy (duplex), o długości 5m, zakończony złączami E2000/APC-LC/APC. Parametry: - średnica kabla (um): włókno 9, płaszcz 125; - element wzmacniający: aramidowe/włókna szklane. |  | szt. | 30 |  |  |  |  |
| 39 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Kabel komunikacyjny światłowodowy duplex, o długości 5m, zakończony złączam LC/UPC-ST/UPC. Średnica kabla: 50/125. Włókno: OM2. |  | szt. | 50 |  |  |  |  |
| 40 | KABEL U/UTP 4X2X0,5 KAT.5E Własciwości: - Skrętka kategorii 5e. - Średnica: 0,5mm (24AWG) drut. - Rodzaj i ilość wiązek: 4 wiązki parowe skręcone z żył izolowanych - Izolacja żył: polietylen. - Zastosowanie: wykonywania instalacji w sieciach teleinformatycznych. Długość: 305 metrów. |  | szt. | 12 |  |  |  |  |
| 41 | SWITCH/PRZEŁĄCZNIK Przełącznik 5x1000 Mbps z autonegocjacją dupleksu i prędkości na każdym porcie oraz automatyczne kasowanie na każdym porcie. Liczba portów LAN: 5. Pamięć Bufor: 128KB. Zasilanie: 5V DC. Np. D-Link GO-SW-5G lub równoważny. |  | szt. | 10 |  |  |  |  |
| 42 | TESTER KABLI RJ-45 Tester kabli RJ-45, 2-modułowy. Możliwość testowania kabli RJ-45, RJ-11. Zasilany baterią 9V. Wyniki wyświetlane przez diody led. |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 43 | WTYK RJ45 WM8P8C Wtyk sieciowy/złącze modularne do budowy linii telefonicznych wewnątrz pomieszczeń.  Kategoria 5E. Opakowanie: 100 sztuk. |  | opk. | 2 |  |  |  |  |
| 44 | KABEL TELEFONICZNY YTKSY Kabel do łączenia między sobą urządzeń stacyjnych telefonicznych, telegraficznych, teletransmisyjnych i urządzeń do przetwarzania informacji.  Specyfikacja techniczna: Ilość par - 1; Ilość żył - 2; Średnicy żyły - 0,5 mm; Żyły: miedziane; Izolacja: polwinit (PVC). |  | mb | 200 |  |  |  |  |
| 45 | WTYK RJ-11 WM6P2C. Wtyk modularny z przeznaczeniem do budowy linii telefonicznych wewnątrz pomieszczeń. Złącze WM6P2C. Opakowanie 100 sztuk. |  | opk. | 6 |  |  |  |  |
| 46 | WTYK EKRANOWANY RJ-45 FTP KAT.6A Wtyk ekranowany RJ45 do kabla kategorii 6A, zaciskany. Wtyk dwuczęściowy, z wkładką do ułożenia żył. Opakowanie: 100 sztuk. |  | opk. | 12 |  |  |  |  |
| 47 | WTYK EKRANOWANY RJ-45 STP KAT.6 Wtyk ekranowany RJ45 do kabla kategorii 6, przelotowy uniwersalny (8P8C). Opakowanie 100 sztuk. |  | opk. | 50 |  |  |  |  |
| 48 | KABEL F/UTP KAT. 5E DRUT Czteroparowy, teleinformatyczny kabel ekranowany kategorii 5e przeznaczony do teleinformatycznych systemów transmisji danych. Średnica zewnętrzna kabla: 6,0mm. Średnica pojedynczej żyły: 0,50mm ± 0,02mm; 24 AWG. Izolacja zewnętrzna kabla: PCV. Długość: 305 metrów. |  | szt. | 35 |  |  |  |  |
| 49 | KABEL F/UTP KAT. 6 DRUT Impedancja falowa: 450 MHz. Izolacja zewnetrzan: PVC.  Przekrój: 4x2x23AWG Drut. Długość: 500 metrów. |  | szt. | 6 |  |  |  |  |
| 50 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Przekrój: 62.5/125 MM.  Długość: 3 metry.  Złącza: LC/UPC – LC/UPC. |  | szt. | 100 |  |  |  |  |
| 51 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Przekrój: 62.5/125 MM.  Długość: 5 metrów.  Złącza: LC/UPC – LC/UPC. |  | szt. | 60 |  |  |  |  |
| 52 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Przekrój: 62.5/125 MM.  Długość: 10 metrów.  Złącza: LC/UPC – LC/UPC. |  | szt. | 20 |  |  |  |  |
| 53 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Przekrój: 62.5/125 MM.  Długość: 15 metrów.  Złącza: LC/UPC – LC/UPC. |  | szt. | 20 |  |  |  |  |
| 54 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Przekrój: 50/125 MM.  Długość: 10 metrów.  Złącza: LC/UPC – LC/UPC. |  | szt. | 20 |  |  |  |  |
| 55 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Przekrój: 50/125 MM.  Długość: 15 metrów.  Złącza: LC/UPC – LC/UPC. |  | szt. | 20 |  |  |  |  |
| 56 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Przekrój: 50/125 MM.  Długość: 3 metry.  Złącza: LC/UPC – LC/UPC. |  | szt. | 100 |  |  |  |  |
| 57 | PRZEWÓD TELEFONICZNY YTDY Przewód domofonowy YTDY 4x0,5. Liczba żył : 4. Materiał powłoki zewnętrznej : PVC. Długość 100 metrów. |  | szt. | 10 |  |  |  |  |
| 58 | UCHWYT KABLOWY Uchwyt plastykowy z hartowanym gwoździem o średnicy 6mm, typu flop. Przeznaczenie: montaż kabli na ścianach budynków. Opakowanie: 100 sztuk. |  | opk. | 500 |  |  |  |  |
| 59 | OPASKA ZACISKOWA/KABLOWA  Wymiary: 400x2,5mm. Opakowanie 100 sztuk. |  | opk. | 50 |  |  |  |  |
| 60 | OPASKA ZACISKOWA/KABLOWA  Wymiary: 300x2,5mm. Opakowanie 100 sztuk. |  | opk. | 50 |  |  |  |  |
| 61 | OPASKA ZACISKOWA/KABLOWA  Wymiary: 120x2,5mm. Opakowanie 100 sztuk. |  | opk. | 90 |  |  |  |  |
| 62 | OPASKA ZACISKOWA/KABLOWA  Wymiary: 200x3,5mm. Opakowanie: 100 sztuk. |  | opk. | 20 |  |  |  |  |
| 63 | OSŁONKA SPAWÓW ŚWIATŁOWODOWYCH Przeznaczenie: zabezpieczenie spawów i połączeń przed urazami mechanicznymi, zanieczyszceniami, wilgocią oraz usztywnianie. Długość: 60 mm. |  | szt. | 600 |  |  |  |  |
| 64 | OSŁONKA SPAWÓW ŚWIATŁOWODOWYCH Przeznaczenie: zabezpieczenie spawów i połączeń przed urazami mechanicznymi, zanieczyszceniami, wilgocią oraz usztywnianie. Długość: 40 mm. |  | szt. | 300 |  |  |  |  |
| 65 | OSŁONKA SPAWÓW ŚWIATŁOWODOWYCH Przeznaczenie: zabezpieczenie spawów i połączeń przed urazami mechanicznymi, zanieczyszceniami, wilgocią oraz usztywnianie. Długość: 45 mm. |  | szt. | 300 |  |  |  |  |
| 66 | PIGTAIL SM LC/PC Przeznaczony do zakańczania wielowłóknowych kabli światłowodowych w punktach abonenckich lub dystrybucyjnych, do sieci LAN-WAN jak również w sieciach telekomunikacyjnych. Złącze: LC/PC. Długość: 2m. |  | szt. | 250 |  |  |  |  |
| 67 | KOŁEK SZYBKIEGO MONTAŻU 6X60 Przeznaczenie: do mocowania elementów na ścianie. Średnica wiercenia: 6 mm. Długość kołka: 60 mm. Długość koszulki: 50 mm. Opakowanie 100 sztuk. |  | opk. | 5 |  |  |  |  |
| 68 | KOŁEK SZYBKIEGO MONTAŻU 8X60 Przeznaczenie: do mocowania elementów na ścianie. Średnica wiercenia: 8 mm. Długość kołka: 60 mm. Długość wrkręta: 65 mm. Opakowanie 100 sztuk. |  | opk. | 3 |  |  |  |  |
| 69 | KOŁEK SZYBKIEGO MONTAŻU 10X140 Przeznaczenie: do mocowania elementów na ścianie. Średnica wiercenia: 10 mm. Długość kołka: 140 mm. Długość wrkręta: 145 mm. Opakowanie 100 sztuk. |  | opk. | 3 |  |  |  |  |
| 70 | KORYTKO KABLOWE Przeznaczenie: montaż lub maskowanie kabli. Materiał: PCV. Wymiary:170X60X2000mm. |  | szt. | 8 |  |  |  |  |
| 71 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Kabel skrętka nieekranowana (U/UTP), kategorii 5e, o długości 1,5 metra, zakończona złączami RJ45. Zastosowanie: połączenia urządzeń z siecią informatyczną. |  | szt. | 10 |  |  |  |  |
| 72 | KABEL KOMUNIKACYJNY/PATCHCORD Kabel skrętka ekranowana (U/FTP), kategorii 5e, zakończona łączami RJ45. Długość kabla: 0,5 metra. |  | szt. | 50 |  |  |  |  |
| **RAZEM** | | | | | |  |  |  |

……………………………………………………………

(znak graficzny podpisu)