Załącznik nr 3

III.242.30.2021

**Specyfikacja techniczna**

**Część 1:**

**Urządzenie wielofunkcyjne – kolorowe – 3 sztuki.**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Urządzenie wielofunkcyjne – kolorowe  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe |  |
| Kopiarka, drukarka, skaner, faks |  |
| Maksymalny format A4 |  |
| Szybkość druku A4 25 str/min mono i kolor |  |
| Pamięć 256 MB |  |
| Języki drukarki PCL5c, PCL6, PostScript® 3 |  |
| Interfejsy: USB, karta sieciowa, WiFi, NFC |  |
| Automatyczny dupleks |  |
| Automatyczny dwustronny jednoprzebiegowy dokumentów |  |
| Tonery startowe na 1000 stron CMYK (przy pokryciu 5%) |  |
| Możliwość stosowania wydajnych tonerów o wydajności do 6300 stron |  |
| Kolorowy wyświetlacz dotykowy |  |

**Część 2:**

**Dysk zewnętrzny SSD – 7 sztuk.**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Dysk zewnętrzny SSD  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pojemność** | 512 GB |  |
| **Format** | 2.5" |  |
| **Interfejs** | USB 3.2 Gen. 2 x 2 |  |
| **Złącza** | USB Type-C |  |
| **Prędkość odczytu (maksymalna)** | 1050 MB/s |  |
| **Prędkość zapisu (maksymalna)** | 1000 MB/s |  |
| **Dodatkowe informacje** | 256-bitowe szyfrowanie danych AES Kompatybilność z Windows i Mac OS Ochrona danych za pomocą klucza dostępu Sprzętowe szyfrowanie Czytnik linii papilarnych |  |
| **Dołączone akcesoria** | Kabel USB-C |  |
|  | Kabel USB-C > USB-A |  |
| **Kolor** | Czarny |  |

**Część 3:**

**Dysk SSD wewnętrzny – 5 sztuk**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Dysk SSD wewnętrzny  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pojemność** |  |
| 480 GB |  |
| **Format** |  |
| 2.5" |  |
| **Interfejs** |  |
| 2,5" SATA |  |
| **Prędkość odczytu (maksymalna)** |  |
| 555 MB/s |  |
| **Prędkość zapisu (maksymalna)** |  |
| 540 MB/s |  |
| **Odczyt losowy** |  |
| 82,000 IOPS |  |
| **Zapis losowy** |  |
| 88,000 IOPS |  |
| **Rodzaj kości pamięci** |  |
| TLC |  |
| **Niezawodność MTBF** |  |
| 1 500 000 godz |  |
| **Radiator** |  |
| Nie |  |
| **Dodatkowe informacje** |  |
| Odporność na wibracje i upadki |  |
| **Kolor** |  |
| Czarny |  |
| **Waga** |  |
| 45 g |  |

**Część 4:**

**Mysz bezprzewodowa – 8 sztuk**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Mysz bezprzewodowa  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ myszy** |  |
| Klasyczna |  |
| Mobilna |  |
| **Łączność** |  |
| Bezprzewodowa |  |
| **Sensor** |  |
| Optyczny |  |
| **Rozdzielczość** |  |
| 1000 dpi |  |
| **Liczba przycisków** |  |
| 3 |  |
| **Rolka przewijania** |  |
| 1 |  |
| **Interfejs** |  |
| 2,4 GHz |  |
| USB |  |
| **Zasięg pracy** |  |
| do 10 m |  |
| **Zasilanie** |  |
| Bateria AA x1 |  |
| **Czas pracy na baterii** |  |
| Do 12 miesięcy |  |
| **Profil** |  |
| Uniwersalny |  |
| **Podświetlenie** |  |
| Brak |  |
| **Dodatkowe informacje** |  |
| Odbiornik Unifying |  |
| **Dołączone akcesoria** |  |
| 1x bateria AA |  |
| **Kolor** |  |
| Czarno-srebrny |  |
| **Długość** |  |
| 95 mm |  |
| **Szerokość** |  |
| 55 mm |  |
| **Wysokość** |  |
| 39 mm |  |
| **Waga** |  |
| 84 g |  |

**Część 5:**

**Komputer stacjonarny – 5 sztuk**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Komputer stacjonarny  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Procesor** |  |
| Intel Core i7-10700 (8 rdzeni, od 2.90 GHz do 4.80 GHz, 16 MB cache) |  |
| **Chipset** |  |
| Intel B460 |  |
| **Pamięć RAM** |  |
| 16 GB (DIMM DDR4, 2666 MHz) |  |
| **Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM** |  |
| 32 GB |  |
| **Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)** |  |
| 2/0 |  |
| **Karta graficzna** |  |
| Intel UHD Graphics 630 |  |
| **Wielkość pamięci karty graficznej** |  |
| Pamięć współdzielona |  |
| **Dysk SSD PCIe** |  |
| 512 GB |  |
| **Dysk HDD SATA 5400 obr.** |  |
| 1000 GB |  |
| **Wbudowane napędy optyczne** |  |
| Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer |  |
| **Dźwięk** |  |
| Zintegrowana karta dźwiękowa |  |
| **Łączność** |  |
| Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) |  |
| LAN 10/100/1000 Mbps |  |
| Bluetooth |  |
| **Złącza - panel przedni** |  |
| USB 2.0 - 2 szt. |  |
| USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. |  |
| Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. |  |
| Czytnik kart pamięci - 1 szt. |  |
| **Złącza - panel tylny** |  |
| USB 2.0 - 2 szt. |  |
| USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. |  |
| Wyjście audio - 1 szt. |  |
| RJ-45 (LAN) - 1 szt. |  |
| VGA (D-sub) - 1 szt. |  |
| HDMI - 1 szt. |  |
| AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |  |
| **Porty wewnętrzne (wolne)** |  |
| PCI-e x16 - 1 szt. |  |
| PCI-e x1 - 1 szt. |  |
| **Zasilacz** |  |
| 260 W |  |
| **Dodatkowe informacje** |  |
| Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock) |  |
| **Mysz i klawiatura w zestawie** |  |
| Klawiatura przewodowa |  |
| Mysz przewodowa |  |
| **Dołączone akcesoria** |  |
| Kabel zasilający |  |
| **System operacyjny** |  |
| Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa) |  |
| **Dołączone oprogramowanie** |  |
| Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku) |  |
| **Wysokość** |  |
| 290 mm |  |
| **Szerokość** |  |
| 93 mm |  |
| **Głębokość** |  |
| 293 mm |  |
| **Waga** |  |
| 4,7 kg |  |

**Część 6:**

**Monitor komputerowy – 8 sztuk**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Monitor komputerowy  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Przekątna ekranu** |  |
| 23,8" |  |
| **Powłoka matrycy** |  |
| Matowa |  |
| **Rodzaj matrycy** |  |
| LED, IPS |  |
| **Typ ekranu** |  |
| Płaski |  |
| **Rozdzielczość ekranu** |  |
| 1920 x 1080 (FullHD) |  |
| **Format obrazu** |  |
| 16:09 |  |
| **Częstotliwość odświeżania ekranu** |  |
| 60 Hz |  |
| **Odwzorowanie przestrzeni barw** |  |
| Brak informacji |  |
| **Liczba wyświetlanych kolorów** |  |
| 16,7 mln |  |
| **HDR** |  |
| Nie |  |
| **Czas reakcji** |  |
| 14 ms |  |
| **Wbudowany kalibrator** |  |
| Nie |  |
| **Technologia synchronizacji** |  |
| Nie posiada |  |
| **Technologia ochrony oczu** |  |
| Redukcja migotania (Flicker free) |  |
| Filtr światła niebieskiego |  |
| **Wielkość plamki** |  |
| 0,274 x 0,274 mm |  |
| **Jasność** |  |
| 250 cd/m² |  |
| **Kontrast statyczny** |  |
| 1 000:1 |  |
| **Kontrast dynamiczny** |  |
| 3 000 000:1 |  |
| **Kąt widzenia w poziomie** |  |
| 178 stopni |  |
| **Kąt widzenia w pionie** |  |
| 178 stopni |  |
| **Złącza** |  |
| VGA (D-sub) - 1 szt. |  |
| HDMI - 1 szt. |  |
| DisplayPort - 1 szt. |  |
| AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |  |
| **Tuner TV** |  |
| Nie |  |
| **Głośniki** |  |
| Tak |  |
| **Moc głośników** |  |
| 2 x 1.5W |  |
| **Obrotowy ekran (PIVOT)** |  |
| Tak |  |
| **Regulacja wysokości (Height)** |  |
| Tak |  |
| **Regulacja kąta pochylenia (Tilt)** |  |
| Tak |  |
| **Regulacja kąta obrotu (Swivel)** |  |
| Nie |  |
| **Możliwość montażu na ścianie - VESA** |  |
| VESA 100 x 100 mm |  |
| **Klasa energetyczna** |  |
| E |  |
| **Pobór mocy podczas pracy** |  |
| 15 W |  |
| **Pobór mocy podczas spoczynku** |  |
| < 0,5 W |  |
| **Kolor** |  |
| Czarny |  |
| **Dodatkowe informacje** |  |
| Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock) |  |
| **Dołączone akcesoria** |  |
| Skrócona instrukcja obsługi |  |
| Instrukcja bezpieczeństwa |  |
| Kabel zasilający |  |
| Kabel HDMI |  |
| **Szerokość** |  |
| 542 mm |  |
| **Wysokość (z podstawą)** |  |
| 462 mm |  |
| **Głębokość (z podstawą)** |  |
| 179 mm |  |
| **Waga** |  |
| 4,8 kg |  |

**Część 7:**

**Switch 24portowy – 1 sztuka**

**Sprzęt używany, 100% sprawny**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Switch 24portowy  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rodzaj urządzenia | Switch |  |
| Wersja oprogramowania | LAN Lite |  |
| Warstwa przełączania | 2 |  |
|  |  |  |
| Rodzaj portów dominujących | Miedziane |  |
| Ilość portów [RJ45] | 24 |  |
| Szybkość portów dominujących | 1G |  |
| Prędkość portów uplink | 1G |  |
| Porty uplink SFP [1G] | 4 |  |
|  |  |  |
| Typ PoE | PoE+ |  |
| Standard IEEE | 802.3at |  |
| Ilość portów PoE | 24 |  |
| Dostępna moc PoE [W] | 195 |  |
| Maksymalna moc na port [W] | 30 |  |
|  |  |  |
| Prędkość przełączania full-duplex [Gbps] | 56 |  |
| Prędkość przekazywania 64-bajty [Mpps] | 41.67 |  |
| Maksymalna ilość aktywnych VLANs | 255 |  |
| Dostępne identyfikatory VLAN | 4094 |  |
| Unicast MAC adres | 16000 |  |
| MTU | 1500 |  |
| Jumbo frame | 10240 |  |
|  |  |  |
| Możliwość stackowania | Nie |  |
|  |  |  |
| Pamięć flash [MB] | 256 |  |
| Pamięć DRAM [MB] | 512 |  |
| Procesor CPU [MHz] | 800 |  |
| Port USB | Tak |  |
|  |  |  |
| Temperatura pracy min. [°C] | -5 |  |
| Temperatura pracy maks. [°C] | 45 |  |
| Wilgotność pracy min.[%] | 5 |  |
| Wilgotność pracy maks.[%] | 95 |  |
| Minimalne zużycie prądu [W] | 17.52 |  |
| Maksymalne zużycie prądu [W] | 24 |  |
|  |  |  |
| Złącze zasilania awaryjnego | Nie |  |
| Redundanty zasilacz | Nie |  |
| Redundanty zasilacz w komplecie | Nie |  |
| Rodzaj chłodzenia | Pasywne |  |
|  |  |  |
| Wysokość [cm] | kwi.40 |  |
| Szerokość [cm] | 44.50 |  |
| Głębokość [cm] | 26.50 |  |

**Część 8:**

**Switch 8portowy – 2 sztuki**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Switch 8portowy  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ obudowy** |  |
| Biurkowy |  |
| **Zarządzanie** |  |
| Niezarządzalny |  |
| **Architektura sieci** |  |
| Gigabit Ethernet |  |
| **Całkowita liczba portów** |  |
| 8 |  |
| **Złącza** |  |
| RJ-45 10/100/1000 Mbps - 8 szt. |  |
| **Obsługiwane standardy** |  |
| IEEE 802.3 |  |
| IEEE 802.3 u |  |
| IEEE 802.3 z |  |
| IEEE 802.3 ab |  |
| IEEE 802.3 af |  |
| IEEE 802.1 p |  |
| Rozmiar tablicy MAC |  |
| 8 k |  |
| Ramka Jumbo |  |
| 9,216 B |  |
| Algorytm przełączania |  |
| Store-and-forward |  |
| Szybkość przekierowań pakietów |  |
| 11,9 Mb/s |  |
| Przepustowość |  |
| 16 Gb/s |  |
| Bufor pamięci |  |
| 2 MB |  |
| Maksymalny pobór mocy |  |
| 4,1 W |  |
| MTBF |  |
| 2 066 844 h |  |
| **Dodatkowe informacje** |  |
| Automatyczne krosowanie portów (Auto MDI-MDIX) |  |
| Wysokość |  |
| 30 mm |  |
| Szerokość |  |
| 104 mm |  |
| Głębokość |  |
| 160 mm |  |
| Waga |  |
| 0,43 kg |  |
| **Dołączone akcesoria** |  |
| Kabel zasilający |  |
| Elementy montażowe |  |

**Część 9:**

**Switch 5portowy – 1 sztuki**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Switch 5portowy  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ obudowy** |  |
| Biurkowy |  |
| **Zarządzanie** |  |
| Niezarządzalny |  |
| **Architektura sieci** |  |
| 2.5 Gigabit Ethernet |  |
| **Całkowita liczba portów** |  |
| 5 |  |
| **Złącza** |  |
| RJ-45 100/1000/2500 Mbps - 5 szt. |  |
| Power over Ethernet (PoE) |  |
| Brak PoE |  |
| **Obsługiwane standardy** |  |
| IEEE 802.3 |  |
| IEEE 802.3 p |  |
| IEEE 802.3 u |  |
| IEEE 802.3 x |  |
| IEEE 802.3 ab |  |
| IEEE 802.3 bz |  |
| Rozmiar tablicy MAC |  |
| 16 k |  |
| Ramka Jumbo |  |
| 10,240 B |  |
| Algorytm przełączania |  |
| Store-and-forward |  |
| Szybkość przekierowań pakietów |  |
| 18,6 Mb/s |  |
| Przepustowość |  |
| 25 Gb/s |  |
| Bufor pamięci |  |
| 1,5 MB |  |
| Warstwa przełączania |  |
| 2 |  |
| **Materiał obudowy** |  |
| Metal |  |
| Maksymalny pobór mocy |  |
| 12 W |  |
| **Dodatkowe informacje** |  |
| Automatyczne krosowanie portów (Auto MDI-MDIX) |  |
| Automatyczna negocjacja szybkości połączeń |  |
| QoS |  |
| Wysokość |  |
| 26 mm |  |
| Szerokość |  |
| 209 mm |  |
| Głębokość |  |
| 126 mm |  |
| Dołączone akcesoria |  |
| Zasilacz |  |
| Stopki gumowe |  |

**Część 10:**

**Telefon systemowy – 2 sztuki**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Telefon systemowy  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wejście słuchawkowe | **Jack 3,5 mm** |  |
| Ilość kont SIP | **1** |  |
| BLF | **Tak** |  |
| PoE | **Tak** |  |
| Wbudowany switch | **Nie** |  |
| Gigabit Ethernet | **Nie** |  |
| Typ wyświetlacza | **Monochromatyczny** |  |
| Bluetooth | **Nie** |  |
| Port USB | **Nie** |  |
| Uwagi | Telefon systemowy kompatybilny |  |
|  | z centralą telefoniczna |  |
|  | SILICAN MAC-6400 |  |

**Część 11:**

**Kamera zewnętrzna IP – 2 sztuki**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Kamera zewnętrzna IP  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Standard: | TCP/IP |  |
| Przetwornik: | 1/2.7 " Progressive Scan CMOS |  |
| Wielkość matrycy: | 5 Mpx |  |
| Rozdzielczość: | 2592 x 1944  - 5 Mpx , |  |
| 2688 x 1520  - 4 Mpx , |  |
| 2304 x 1296  - 3 Mpx , |  |
| 1920 x 1080  - 1080p |  |
| 1280 x 960  - 1.3 Mpx |  |
| 1280 x 720  - 720p |  |
| Obiektyw: | 2.7  ... 13.5 mm - **Motozoom** |  |
| Kąt widzenia: | 99 ° ... 26 ° (dane producenta) |  |
| 96 ° ... 26 ° (nasze testy) |  |
|  |  |
| Kompresja: | H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 / MJPEG |  |
| Stosunek sygnał/szum (S/N): | > 56 dB |  |
| Zasięg oświetlacza IR: | 60 m |  |
| Prędkość transmisji strumienia głównego: | 20 kl/s @ 5 Mpx |  |
| 25 kl/s @ 4 Mpx |  |
| Interfejs sieciowy: | 10/100 Base-T (RJ-45) |  |
| Audio: | Wejście na mikrofon zewnętrzny |  |
| Wyjście audio |  |
| Obsługa dwukierunkowego audio |  |
| Detekcja dźwięku |  |
|  |  |
| WEB Server: | Wbudowany |  |
| Gniazdo karty pamięci: | Obsługa kart Micro SD do 256GB (możliwy zapis lokalny) |  |
| Wejścia / wyjścia alarmowe: | 1 / 1 |  |
| Maks. liczba użytkowników on-line: | 20 |  |
| ONVIF: | 18.06 |  |
| Dostęp z telefonu komórkowego: | Port: 37777 lub dostęp przez chmurę (P2P) |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Porty dostępu przez www: | 80, 37777 |  |
| Porty dostępu przez aplikację na PC: | 37777 |  |
| Port dostępu przez aplikację mobilną: | 37777 |  |
| Port ONVIF: | 80 |  |
| Wybrane funkcje: | |  | | --- | | WDR - 120 dB - Szeroki zakres dynamiki oświetlenia | |  |
| 2D-DNR, 3D-DNR - Cyfrowa redukcja szumu w obrazie |  |
| ROI - poprawianie jakości wybranych fragmentów obrazu |  |
| F-DNR (Defog) - Redukcja szumów związanych z opadami atmosferycznymi |  |
| Detekcja ruchu |  |
| Konfigurowalne strefy prywatności |  |
| ICR - Mechaniczny filtr podczerwieni |  |
| BLC - kompensacja światła wstecznego (tła) |  |
| HLC - Kompensacja silnego światła (punktowego) |  |
| AGC - Automatyczna regulacja wzmocnienia obrazu |  |
| Automatyczny balans bieli |  |
| Mirror - Odbicie lustrzane obrazu |  |
| Inteligentna Analiza Obrazu : wtargnięcie, przekroczenie linii, zmiana sceny |  |
|  |  |
| Zasilanie: | PoE (802.3af), |  |
| 12 V DC / 820 mA |  |
|  |  |
| Pobór mocy: | ≤ 9.8 W |  |
| Temperatura pracy : | -30 °C ... 60 °C |  |
| Obudowa: | Compact, Metalowa |  |
| Kolor: | Biały |  |
| Klasa szczelności: | IP67 |  |
| Obsługiwane języki: | polski, angielski |  |
| Waga: | 0.78 kg |  |
| Wymiary: | 242  x 91  x 91 mm |  |

**Część 12:**

**Telefon bezprzewodowy – 4 sztuki**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Telefon bezprzewodowy  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Współpracująca linia telefoniczna | analogowa |  |
| Identyfikacja numeru przychodzącego (CLIP) | tak |  |
| Wbudowana książka telefoniczna | 50 wpisów |  |
| Wyświetlacz | czarno - biały LCD |  |
| Podświetlenie wyświetlacza | tak |  |
| Podświetlenie klawiatury | nie |  |
| Tryb głośnomówiący | nie |  |
| Sekretarka | nie |  |
| Funkcja SMS | nie |  |
| Przywołanie słuchawki | tak |  |
| Menu w języku polskim | tak |  |
| Liczba słuchawek w komplecie | 1 |  |
| Funkcje dodatkowe | budzik |  |
| Możliwość montażu na ścianie | tak |  |
| **PARAMETRY FIZYCZNE** |  |  |
| Zasilanie słuchawki | 2 akumulatory AAA NiMH |  |
| Czas rozmowy | 15 godzin |  |
| Czas czuwania | 168 godzin |  |
| Kolor obudowy | czarny |  |
| Zasięg słuchawki w pomieszczeniach | 30 metrów |  |
| **WYPOSAŻENIE** |  |  |
| Wyposażenie | 2 akumulatory AAA (NiMh 600mAh), baza, instrukcja obsługi w języku polskim, kabel telefoniczny (1,5 m), zasilacz |  |

**Część 13:**

**Router WIFI – 1 sztuka**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Router WIFI  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rodzaj CPU | **IPQ-4018** |  |
| Częstotliwość CPU | **716 MHz** |  |
| Ilość rdzeni CPU | **4** |  |
| Pamięć RAM | **128 MB** |  |
| Architektura | **ARM 32bit** |  |
| Ilość Portów Ethernet 10/100/1000 | **5** |  |
| Ilość gniazd USB | **1** |  |
| Typ gniazda USB | **USB type A** |  |
| Model chipsetu radiowego | **IPQ-4018** |  |
| Standardy radiowe | **2.4GHz 802.11b/g/n** |  |
| **5GHz 802.11ac** |  |
| Ilość torów radiowych | **2.4GHz - 2** |  |
| **5GHz - 2** |  |
| Moc nadawania 2,4GHz 6MBit/s | **27 dBm** |  |
| Moc nadawania 2,4GHz 54MBit/s | **24 dBm** |  |
| Moc nadawania 2,4GHz MCS0 | **27 dBm** |  |
| Moc nadawania 2,4GHz MCS7 | **23 dBm** |  |
| Moc nadawania 5GHz 6MBit/s | **26 dBm** |  |
| Moc nadawania 5GHz 54MBit/s | **22 dBm** |  |
| Moc nadawania 5GHz MCS0 | **26 dBm** |  |
| Moc nadawania 5GHz MCS7 | **21 dBm** |  |
| Moc nadawania 5GHz MCS9 | **19 dBm** |  |
| Czułość 2,4GHz 6MBit/s | **-96 dBm** |  |
| Czułość 2,4GHz 54MBit/s | **-78 dBm** |  |
| Czułość 2,4GHz MCS0 | **-96 dBm** |  |
| Czułość 2,4GHz MCS7 | **-73 dBm** |  |
| Czułość 5GHz 6MBit/s | **-96 dBm** |  |
| Czułość 5GHz 54MBit/s | **-80 dBm** |  |
| Czułość 5GHz MCS0 | **-96 dBm** |  |
| Czułość 5GHz MCS7 | **-75 dBm** |  |
| Czułość 5GHz MCS9 | **-70 dBm** |  |
| Zysk anteny | **2.5dBi dBi** |  |
| Zakres napięcia wejściowego | **12-30 V** |  |
| Gniazdo zasialjące typu Jack | **1** |  |
| Port typu PoE in | **Passive PoE** |  |
| Maksymalny pobór energii | **15 W** |  |
| Wymiary | **34 x 119 x 98 mm** |  |
| Sprawdzone w temperaturze otoczenia | **-40° .. +50° C** |  |
| Nośnik danych | **FLASH** |  |
| Pojemność nośnika danych | **16 MB** |  |
| System operacyjny | **RouterOS** |  |
| Poziom licencji | **4** |  |

**Część 14:**

**Zestaw do wideokonferencji – 1 sztuka**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Zestaw do wideokonferencji  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kamera** |  |
| 18X zoom całkowity (12X zoom optyczny) |  |
| Przysłona f/1.8- f/2.8 |  |
| Full HD 1080p |  |
| Zakres ruchu 170 poziom; +90/-30 pochylenie; |  |
| Pole widzenia 82 (przekątna) |  |
| Standardowy gwint statywowy |  |
| Obrót obrazu (do montażu sufitowego) |  |
| Kensington security slot |  |
| **Zestaw głośnomówiący** |  |
| Mikrofon typu pełny dupleks |  |
| Możliwość podłączenia dwóch kolejnych zestawów głośnomówiących (nie dołączony do zestawu); |  |
| Wejście liniowe aux 3.5mm do podłączenia telefonu lub PC |  |
| Dotykowy interface obsługi głośności (głośniej/ciszej, wyciszenie, wejście liniowe) |  |
| 10W głośnik,maksymalne wyjście 95dBSPL |  |
| Mikrofony, 3 kierunkowe pokrywające 360 stopni, obszar max. 9m średnicy |  |
| Redukcja echa |  |
| Redukcja szumu |  |
| **Wymagania** |  |
| Windows 7/10 |  |
| Mac OS X 10.7 lub wyższy |  |
| Google Chromebook 6.0.3809.102, Android 6 lub wyższy |  |
| 3.2 GHz Intel Core i5-4460 Processor lub wyższy |  |
| 4 GB RAM lub więcej |  |
| USB 3.1 (kompatybilny z USB 2.0) |  |
| **Kompatybilne aplikacje** |  |
| Zoom |  |
| Microsoft® Teams |  |
| Skype for Business |  |
| Skype |  |
| Google Hangouts meet |  |
| Intel® Unite™ |  |
| RingCentral |  |
| BlueJeans |  |
| V-Cube |  |
| LiveOn |  |
| CyberLink U Meeting® |  |
| TrueConf |  |

**Część 15:**

**Przedłużacz – 4 sztuki**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Przedłużacz  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Typ** |  |
| Antyprzepięciowa |  |
| Ładująca |  |
| **Liczba gniazd sieciowych** |  |
| 5 |  |
| **Gniazda** |  |
| Z uziemieniem - 5 szt. |  |
| USB - 2 szt. |  |
| **Długość przewodu** |  |
| 1,5 m |  |
| **Maksymalne obciążenie** |  |
| 2300 W |  |
| **Napięcie znamionowe** |  |
| 230 V |  |
| **Częstotliwość znamionowa** |  |
| 50 Hz |  |
| **Prąd znamionowy urządzenia** |  |
| 10Amper |  |
| **Zabezpieczenie nadprądowe** |  |
| Bezpiecznik 10 A |  |
| **Zabezpieczane linie** |  |
| L-N |  |
| **Dodatkowe informacje** |  |
| System Child Protection |  |
| Sygnalizacja LED - wskaźnik ochrony antyprzepięciowej |  |
| Ładowarka USB 2 x 5V/2,1A |  |
| **Szerokość** |  |
| 64 mm |  |
| **Długość** |  |
| 370 mm |  |
| **Wysokość** |  |
| 39 mm |  |
| **Waga** |  |
| 548 g |  |

**Część 16:**

**Laptop – 2 sztuki**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Laptop  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Procesor** |  |
| AMD Ryzen™ 7 5800U (8 rdzeni, 16 wątków, 1.90–4.40 GHz, 20 MB cache) |  |
| **Pamięć RAM** |  |
| 16 GB (DDR4, 3200MHz) |  |
| **Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM** |  |
| 16 GB |  |
| **Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)** |  |
| 0/0 (pamięć wlutowana) |  |
| **Dysk SSD M.2 PCIe** |  |
| 512 GB |  |
| **Wbudowany napęd optyczny** |  |
| Nie |  |
| **Dotykowy ekran** |  |
| Nie |  |
| **Typ ekranu** |  |
| Matowy, LED, IPS |  |
| **Przekątna ekranu** |  |
| 13,3" |  |
| **Rozdzielczość ekranu** |  |
| 2560 x 1600 (WQXGA) |  |
| **Jasność matrycy** |  |
| 400 cd/m² |  |
| **Karta graficzna** |  |
| AMD Radeon™ Graphics |  |
| **Pamięć karty graficznej** |  |
| Pamięć współdzielona |  |
| **Dźwięk** |  |
| Wbudowane głośniki stereo |  |
| Wbudowane dwa mikrofony |  |
| **Kamera internetowa** |  |
| 1.0 Mpix |  |
| **Łączność** |  |
| Wi-Fi 6 |  |
| Moduł Bluetooth 5.2 |  |
| **Złącza** |  |
| USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. |  |
| USB Typu-C (z DisplayPort) - 1 szt. |  |
| HDMI 2.0 - 1 szt. |  |
| Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. |  |
| DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |  |
| **Typ baterii** |  |
| Litowo-polimerowa |  |
| **Pojemność baterii** |  |
| 3-komorowa, 3560 mAh |  |
| **Kolor dominujący** |  |
| Srebrny |  |
| **Czytnik linii papilarnych** |  |
| Tak |  |
| **Podświetlana klawiatura** |  |
| Tak |  |
| **Kolor podświetlenia klawiatury** |  |
| Biały |  |
| **Zabezpieczenia** |  |
| Szyfrowanie TPM |  |
| **Obudowa i wykonanie** |  |
| Aluminiowa pokrywa matrycy |  |
| Aluminiowe wnętrze laptopa |  |
| Aluminiowa obudowa |  |
| **System operacyjny** |  |
| Microsoft Windows 10 Home PL (wersja 64-bitowa) |  |
| **Dołączone oprogramowanie** |  |
| Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku) |  |
| **Dodatkowe informacje** |  |
| Wielodotykowy, intuicyjny touchpad |  |
| Matryca z pokryciem barw 100% sRGB |  |
| **Wysokość** |  |
| 16,9 mm |  |
| **Szerokość** |  |
| 297 mm |  |
| **Głębokość** |  |
| 210 mm |  |
| **Waga** |  |
| 0,94 kg |  |
| **Dołączone akcesoria** |  |
| Zasilacz |  |

**Część 17:**

**Projektor – 1 sztuka**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Projektor  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Jasność źródła światła: 5100 ANSI lumenów |  |
| Technologia: DLP Rozdzielczość: 1.280 x 800 (WXGA) |  |
| Kontrast: 10000:1 |  |
| Zoom/Focus: 1.7x / ręczny |  |
| Wejścia wideo: HDMI, DVI-D, Component (BNC), MHL / HDMI, HDBaseT |  |
| Wyjścia video: VGA (D-Sub15 Wejścia audio: Mikrofon (mini jack 3.5 mm), |  |
| 3 x mini jack 3.5 mm, RCA (L/R) |  |
| Wyjścia audio: mini jack 3.5 mm, RCA (L/R) |  |
| Porty komunikacyjne: RS232, RJ-45, USB (b), Mini jack 3.5 mm dla pilota przewodowego, Trigger 12V, 3D Sync, USB (a) zasilające (5V/1.5A) |  |
| Wbudowany głośnik: 7 W RMS x 2 |  |
| Moc/źródło światła: 370 W (tryb normalny) / 280 W (ECO) |  |
| Wymiary: (wys. x szer. x głęb.) 143 x 445 x 330.17 mm |  |
| Waga: 8.4 kg |  |

**Część 18:**

**Dysk HDD – 5 sztuk**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Dysk HDD  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Typ dysku twardego | **3.5"** |  |
| Pojemność dysku twardego w gigabajtach | **16 TB** |  |
| Szybkość obrotowa | **7200 RPM** |  |
| Typ interfejsu komunikacyjnego | **Serial ATA III** |  |
| Rozmiar bufora dysku pamięci | **512 MB** |  |
| Szybkość transmisji interfejsu dysku twardego | **min. 6 Gbit/s** |  |
| Maksymalna trwała szybkość przesyłania danych | **262 MB/s** |  |
| Poziom szumu, bezczynny | **20 dB +/-2** |  |
| Średni czas do awarii (MTTF) | **2.500.000 h** |  |
| Cykli włączeń/wyłączeń | **600.000** |  |
| Łączna liczba TB przesłanych rocznie | **min. 550 TB/rok** |  |
| Tryb pracy | **24 godz./dzień, 7 dni/tydzień** |  |
| **Warunki zewnętrzne:** | |  |
| Zakres temperatur (eksploatacja) | **od 5 - 55 °C** |  |
| Zakres temperatur (przechowywanie) | **od -40 - +70 °C** |  |
| Zakres wilgotności względnej | **od 5 - 90%** |  |
| Dopuszczalna wilgotność względna | **od 5 - 95%** |  |
| Wstrząsy (Shock Operating) | **686 m/s2 { 70 G +/-7} ( 2 ms duration )** |  |
| Wstrzasy (Shock Non-Operating) | **2450 m/s2 { 250 G +/-25} ( 2 ms duration )** |  |
| Wibracje (Vibration Operating) | **2.45 m/s2 { 0.25 G +/-0,05} ( 300 to 500 Hz )** |  |
| Wibracje (Vibration Non-Operating) | **29.4 m/s2 { 3.0 G +/-0,3} ( 5 to 500 Hz)** |  |
| **Waga i rozmiary:** | |  |
| Szerokość produktu | **101,8 mm +/-1** |  |
| Wysokość produktu | **26,1 mm +/-1** |  |
| Głębokość produktu | **147 mm +/-2** |  |
| Waga produktu | **do 720 g** |  |

**Część 19:**

**Switch – 2 zestawy**

**Sprzęt używany, 100% sprawny**

| NAZWA PARAMETRU | WYMAGANIA  MINIMALNE | **PARATMETR OFEROWANY**  (WYPEŁNIA WYKONAWCA) |
| --- | --- | --- |
| **TYP** | Switch (zestaw)  **W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Zestaw składa się z: |  |  |
| 1 | **Switch 1szt** |  |  |
|  | Rodzaj urządzenia | Switch |  |
|  | Wersja oprogramowania | IP Base |  |
|  | Warstwa przełączania | 3 |  |
|  |  |  |  |
|  | Rodzaj portów dominujących | Światłowodowe |  |
|  | Ilość portów [X2] | 8 |  |
|  | Szybkość portów dominujących | 10G |  |
|  | Opcjonalne porty uplink | Tak |  |
|  |  |  |  |
|  | Typ PoE | Brak |  |
|  |  |  |  |
|  | Prędkość przełączania full-duplex [Gbps] | 320 |  |
|  | Prędkość przekazywania 64-bajty [Mpps] | 250 |  |
|  | Maksymalna ilość aktywnych VLANs | 4096 |  |
|  | Dostępne identyfikatory VLAN | 4096 |  |
|  | Unicast MAC adres | 55000 |  |
|  | MTU | 9000 |  |
|  | Jumbo frame | 9216 |  |
|  |  |  |  |
|  | Możliwość stackowania | Nie |  |
|  |  |  |  |
|  | Pamięć DRAM [MB] | 512 |  |
|  | Procesor CPU [GHz] | sty.30 |  |
|  | Port USB | Tak |  |
|  |  |  |  |
|  | Temperatura pracy min. [°C] | 0 |  |
|  | Temperatura pracy maks. [°C] | 40 |  |
|  | Wilgotność pracy min.[%] | 10 |  |
|  | Wilgotność pracy maks.[%] | 90 |  |
|  |  |  |  |
|  | Moc zasilacza [W] | 1000 |  |
|  | Złącze zasilania awaryjnego | Nie |  |
|  | Redundanty zasilacz | Tak |  |
|  | Redundanty zasilacz w komplecie | Nie |  |
|  | Rodzaj chłodzenia | Wentylator |  |
|  |  |  |  |
|  | Wysokość [cm] | sie.90 |  |
|  | Szerokość [cm] | 43.70 |  |
|  | Głębokość [cm] | 45.50 |  |
|  | Waga [kg] | 13.40 |  |
|  |  |  |  |
| 2 | **Wkładki 4szt** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Parametry techniczne: |  |  |
|  |  |  |  |
|  | - Charakterystyka długości fali - 850-nm, |  |  |
|  |  |  |  |
|  | - złącza typu - SC duplex. |  |  |
|  |  |  |  |
|  | - zasięg efektywnego działania - 300m |  |  |
|  | Rodzaj urządzenia | Moduł optyczny |  |
|  | Standard modułu | X2 |  |
|  | Typ modułu | Duplex |  |
|  | Prędkość transmisji [Gbps] | 10 |  |
|  | Typ złącza | SC |  |
|  | Ilość włókien | 2 |  |
|  | Długość fali [nm] | 850 |  |
|  | Typ światłowodu | Wielomodowy |  |
|  | Zasięg transmisji [km] | 0.30 |  |
|  | Minimalna moc nadajnika [dBm] | -7.30 |  |
|  | Maksymalna moc nadajnika [dBm] | -9.90 |  |
|  | Zakres temperatur | Standardowy |  |
|  | Minimalna temperatura pracy [°C] | 0 |  |
|  | Maksymalna temperatura pracy [°C] | 70 |  |
|  |  |  |  |
| 3 | **Patchcord światłowodowy 4szt** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Wielomodowy dupleksowy patchcord światłowodowy LC-SC o długości 3m OM3 |  |  |

Wykonawca **określa producenta oraz model oferowanego sprzętu . Opis ten musi być na tyle szczegółowy, aby pozwolił jednoznacznie stwierdzić zgodność oferowanego przez Wykonawcę sprzętu z wymaganiami Zamawiającego postawionymi w SWZ.**

 W przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia podano nazwy produktów **konkretnych producentów to należy traktować to jedynie jako określenie pożądanego standardu i jakości.** We wszystkich takich sytuacjach Wykonawca może zaoferować równoważne produkty o co najmniej takich samych parametrach technicznych oraz jakościowych. Przez równoważność produktu rozumie się zaoferowanie produktu, którego parametry techniczne zastosowanych materiałów, wydajność, trwałość oraz jakość jest nie gorsza od jakości materiałów, produktów opisanych w SWZ.

**Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego rozwiązanie spełnia wymagania określone przez zamawiającego.** W takim przypadku, wykonawca załącza do oferty wykaz rozwiązań równoważnych wraz z jego opisem lub normami.

Oferta musi zawierać wszystkie koszty włącznie z kosztem dostawy do Odbiorcy:

Centrum Edukacji Nauczycieli w Gdańsku 80-401 Gdańsk Al. Hallera 14

**Opatrzyć kwalifikowanym podpisem elektronicznym,**

**podpisem zaufanym lub podpisem osobisty**