**ZS6.I.26.3.2020 Załącznik nr 2**

......................................................

miejscowość, data

**FORMULARZ CENOWY - OFERTA**

Nazwa wykonawcy ......................................................................................................................

Siedziba wykonawcy ....................................................................................................................

NIP .................................................................. REGON..............................................................

Numer telefonu ……………......................................................………………………………..

e-mail ……………………........................................................……………………………….

**Na dostawę sprzętu komputerowego stosuje się stawkę 0% Vat -** art. 83 ust. 26a ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (t.j. Dz.U. z 2020r. poz. 106).

Do zamkniętego katalogu przedmiotów definiowanych jako sprzęt komputerowy należą:

* jednostki centralne komputerów, serwery, monitory, zestawy komputerów stacjonarnych,
* drukarki,
* skanery,
* urządzenia do transmisji danych cyfrowych (w tym koncentratory i switche sieciowe, routery i modemy).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | **Nazwa produktu** | **ilość** | **J.m.** | **Cena netto** | **Stawka VAT** | **Wartość brutto** |
|  | **Komputer stacjonarny,** **min. wymagania:*** 256GB SSD
* Win10Pro, licencja dożywotnia
* 3 lata gwarancji za zachowaniem dysku
* Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych.
* Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 13300 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> - lista procesorów do punktowania udostępniona przez Zamawiającego
* 16GB DDR4 2666MHz. Możliwość rozbudowy do min 64GB
* Dysk M.2 SSD 256GB PCIe NVMe
* Obudowa musi umożliwiać montaż dodatkowego dysku 2.5” lub 3.5”.
* Zintegrowana karta graficzna osiągająca w teście Passmark G3D Mark, w kategorii Average G3D Mark wynik co najmniej 1550 pkt. według wyników opublikowanych na stronie https://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php - lista kart graficznych do punktowania udostępniona przez Zamawiającego
* Karta dźwiękowa min. czterokanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo, na tylnym panelu min. port audio line out. Typu Small Form Factor z obsługą kart wyłącznie o niskim profilu. Umożliwiająca montaż 1 x dysku 3.5” lub 1 x dysku 2.5” wewnątrz obudowy. Napęd optyczny zamontowany w dedykowanej wnęce zewnętrznej 5.25” typu slim. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Otwory wentylacyjne usytuowane wyłącznie na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca 700 mm.
* Zasilacz o mocy min. 200W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.
* Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx, do oferty należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus.
* Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS’u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnęk zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
* Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej.
* Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.
* BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiąganej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio.
* Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.
* Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest wstanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w tym w szczególności pojedynczo), Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo. Możliwość dokonywania backup’u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym
* Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardym, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS.
* Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty główej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
* Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi (jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów bez względu na rodzaj obudowy, dodatkowo potwierdzony przez producenta oferowanego komputera - – na wniosek Zamawiającego.).
* Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional, klucz licencyjny Windows 10 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
* Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)
* Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
* Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 50001
* Wbudowane porty: 1 x HDMI 1.4, 1 x DisplayPort 1.4 , 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w układzie: Panel przedni: 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0 , Panel tylny: 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0, 1 x port audio typu combo (słuchawka/mikrofon) na przednim panelu panelu, 1 x port audio-out na tylnym panelu obudowy, 1 x RJ – 45
* Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej.
* Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika),
* Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w: 1 x PCIe x16 Gen.3, 1 x PCIe x1, 2 x DIMM z obsługą do 64 GB DDR4 RAM, 2 x SATA w tym min. 1 szt SATA 3.0.
* Jedno złącze M.2 dla dysków oraz złącze M.2 bezprzewodowej karty sieciowej.
* Klawiatura USB w układzie polski programisty
* Mysz USB z rolką (scroll)
* Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x
* Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.
* Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 26 dB.
* Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego).
* Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych
* Minimalny czas trwania wsparcia technicznego producenta wynosi 3 lata.
* Wykonawca dostarczy wraz z komputerem oprogramowanie producenta komputera które umożliwia pełne zarządzanie, monitoring, konfigurację a w szczególności: dystrybucję ustawień BIOS (zawierającego wcześniej zdefiniowane ustawienia jednakowe dla wszystkich), jednocześnie na wszystkich komputerach zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego. Oprogramowanie musi w pełni integrować się z Microsoft SCCM
* Wykonawca dostarczy sterowniki w formacie dedykowanym dla Microsoft SCCM w celu dystrybucji za pomocą dołączonego oprogramowania producenta komputera zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego.
* Zamawiający oczekuje oprogramowania zarządzającego produkowanego przez producenta i instalowanego przez producenta na etapie produkcji komputera. Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie
 | 19 | szt. |  |  |  |
|  | **Monitor LCD o przekątnej ekranu min. wymagania:*** Przekątna ekranu 23,8’’
* rozdzielczość nie mniejsza niż 1920 x 1080
* czas reakcji nie większy niż 8 ms(gray to gray) w trybie normal
* jasność co najmniej 250 cd/m2, maksimum 0.280 mm
* Co najmniej trzy złącza umożliwiające jednoczesne podłączenie monitora do kart graficznych ze złączami: cyfrowym HDMI, analogowym D-Sub oraz złącze DisplayPort.
* Min. 1 port USB 3.0 do wysyłania danych
* 2 porty USB 3.0 do odbioru danych
* 2 porty USB 2.0 do odbioru danych
* Min. pochylenie (od -5° do 21°)
* min. obracanie w poziomie (od -45° do 45°)
* Min. regulacja wysokości 130mm
* Max podczas pracy 42W
* Max podczas spoczynku 0,5W
* Maksimum 5,5 kg (waga monitora z podstawą)
* 3 lata gwarancji
* Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
* Firma serwisująca posiada ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych
 | 19 | szt. |  |  |  |
|  | **Komputer stacjonarny, min. wymagania:*** Zainstalowany system operacyjny typu Windows 10 Pro, licencja dożywotnia
* Procesor min 8 rdzeni, 16 wątków (Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 17400 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> - lista procesorów do punktowania udostępniona przez Zamawiającego)
* Standardowe oprogramowanie
* Częstotliwość taktowania (GHz): 2.9
* Ilości rdzeni:8
* Podręczna pamięć cache: 16 MB
* Częstotliwość taktowania turbo (GHz): 4.8
* Zainstalowana pamięć RAM: 16 GB
* Taktowanie szyny pamięci (MHz): 2933
* Rodzaj pamięci RAM    DDR4
* Rodzaj slotu pamięci RAM    DIMM
* Liczba slotów pamięci RAM  4
* Liczba wolnych slotów pamięci RAM  2
* Maksymalna ilość pamięci RAM    128 GB
* Pojemność dysku HDD 1 TB
* Pojemność dysku SSD 512 GB
* Ilość dysków: 2
* Wbudowane napędy optyczne DVD+/-RW
* Dedykowana karta graficzna osiągająca w teście Passmark G3D Mark, w kategorii Average G3D Mark wynik co najmniej 3760 pkt. według wyników opublikowanych na stronie https://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php - lista kart graficznych do punktowania udostępniona przez Zamawiającego
* Pamięć układu graficznego : 2 GB
* Układ dźwiękowy: Zintegrowany
* Przewodowa karta sieciowa 10/100/1000
* Liczba kart sieciowych: 1
* Złącza panelu przedniego 1x USB 3.0, 2x
* USB 2.0, 1x Audio (Combo), 1x USB 3.1 Typ C
* Złącza panelu tylnego 1x Audio, 1x RJ-45, 4x USB 3.0, 2x PS/2, 2x USB 2.0, 4x Mini DisplayPort, 2x DisplayPort
* Wewnętrzne gniazda rozszerzeń 1x PCIe x16, 1x PCI-Express x4, 1x PCI
* Pozostałe parametry gniazd i złącz
* Liczba wolnych złączy PCI: 1
* Liczba wolnych złączy PCI Express 4x: 1
* Obudowa: Tower
* Sprawność zasilacza [%]: 90
* Kolor  Czarny
* Moc zasilacza (W) 550
* Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego i metalu
* Gwarancja min. 3 lata
* Dodatkowo: mysz i klawiatura na USB
 | 2 | szt. |  |  |  |
|  | **Monitor LCD o przekątnej ekranu min. wymagania Monitor komputerowy, min. wymagania:*** Przekątna ekranu 23,8"
* Powłoka matrycy Matowa
* Rodzaj matrycy LED, IPS
* Typ ekranu: płaski
* Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FullHD)
* Format obrazu 16:9
* Częstotliwość odświeżania ekranu 60 Hz
* Liczba wyświetlanych kolorów 16,7 mln
* HDR Nie
* Czas reakcji 5 ms (GTG)
* Wbudowany kalibrator Nie
* Technologia synchronizacji Nie
* Technologia ochrony oczu Redukcja migotania (Flicker free) Filtr światła niebieskiego Wielkość plamki 0,275 x 0,275 mm
* Jasność 250 cd/m²
* Kontrast statyczny 1 000:1
* Kontrast dynamiczny Brak informacji
* Kąt widzenia w poziomie 178 stopni
* Kąt widzenia w pionie 178 stopni
* Złącza: VGA (D-sub) - 1 szt.
* HDMI - 1 szt.
* DisplayPort - 1 szt.
* USB 2.0 - 2 szt.
* USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.
* USB 3.1 Gen. 1 Type-B (USB 3.0) - 1 szt.
* AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
* Tuner TV Nie
* Głośniki Nie
* Obrotowy ekran (PIVOT) Tak
* Regulacja wysokości (Height) Tak
* Regulacja kąta pochylenia (Tilt) Tak
* Regulacja kąta obrotu (Swivel)Tak
* Możliwość montażu na ścianie - VESA
* VESA 100 x 100 mm
* Pobór mocy podczas pracy 40 W
* Pobór mocy podczas spoczynku < 0,3 W
* Kolor Czarny
* Dodatkowe informacje
* Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock)
* Wbudowany HUB USB
* Uchwyt na kable
* Dołączone akcesoria
* Skrócona instrukcja obsługi
* Instrukcja bezpieczeństwa
* Kabel zasilający
* Kabel DisplayPort
* Kabel USB 3.0
* Gwarancja: 3 lata
 | 2 | szt. |  |  |  |
|  | **Laptop, min. wymagania:*** 15,6” HD powłoka przeciwodblaskową, jasność 220 nits
* Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 6450 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> - lista procesorów do punktowania udostępniona przez Zamawiającego
* 8 GB DDR4 2400MHz możliwość rozbudowy do min 32GB, 1 slot pamięci wolny
* Min. 256GB SSD PCIe NVMe, Zintegrowana z procesorem\
* Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo
* Cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy.
* Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, 0.9 Mpix, trwale zainstalowana w obudowie matrycy.
* Czytnik kart microSD, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon)
* Karta sieci bezprzewodowej 802.11 ac + bluetooth 5.0
* Bateria min. 50 Whr umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin.
* Zasilacz o mocy min. 65W
* Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Komputer spełniający normy MIL-STD-810G (załączyć oświadczenie producenta)
* BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego.
* Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)
* Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)
* Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
* System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub z poziomu menu boot, umożliwiający przetestowanie komponentów komputera. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być realizowana bez użycia: dostępu do sieci i internetu, dysku twardego również w przypadku jego braku, urządzeń zewnętrznych i wewnętrznych typu: pamięć flash, USBpen itp.
* Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.
* Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Home, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
* Oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją
* Wbudowane porty i złącza: 1x HDMI 1.4, 1x RJ-45, 2x USB 3.1, 1x USB TYP-C z obsługą DP 1.2, 1x USB 2.0, port zasilania, złącze linki zabezpieczającą
* Klawiatura (układ US), min 100 klawiszy. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12
* Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego
* Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych
* Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.
* Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)
* Gwarancja min. 3 lata
 | 10  | szt. |  |  |  |
|  | **Szafa typu Rack 19” 22U, min. wymagania:*** Typ szafy: Wisząca,
* Kolor: Szary RAL7035,
* Wysokość: 22U,
* Wymiary szafy (S x G x W): 600x450x1085 mm,
* Wysokość (górny panel - dolny panel): 1078 mm,
* Wysokość (górny panel - podłoże uwzględniając śruby): 1085 mm,
* Wymiary opakowania (S x G x W): 62x120x19 cm,
* Wewnętrzna szerokość rozstawu między szynami rackowymi: 450 mm,
* Szerokość rozstawu między otworami szyn rackowych: 475 mm,
* Zewnętrzna szerokość między szynami rackowymi: 500 mm,
* Ładowność: do 60 KG,
* Klasa szczelności: IP20,
* Rodzaj drzwi: Szyba hartowana,
* Zgodność ze standardami: ANSI/EIA RS-310-D, IEC297-2, DIN41494; PART1 & PART7, ETSI,
* Materiał wykonania: Wysokiej jakości stal walcowana, malowana proszkowo,
* Otwór na wentylator: Tak, 120mm, 110V lub 230V
* Grubość drzwi: 5.0 mm,
* Grubość blachy: pionowe szyny montażowe - 1,50 mm; profil montażowy - 1,50 mm; reszta - 1,20 mm; górny & dolny & boczny panel - 1,00 mm,
* Otwory kablowe: Góra, Dół,
* Otwory montażowe na kółka: Tak
* W zestawie: Akcesoria do mocowania, zestaw do uziemienia, zamek drzwi przednich, dwa zamki paneli bocznych, 10 śrub M6.
 | 1 | szt. |  |  |  |
|  | **Organizer kabli 19”, min. wymagania:*** Liczba uchwytów: 5,
* Wysokość: 1U,
* Składane uchwyty pozwalające na elastyczne wykorzystanie organizera,
* Długość pierścieni: 75.8mm,
* Materiał wykonania uchwytów: Plastik,
* Kolor: Czarny
 | 2 | szt. |  |  |  |
|  | **Patchpanel 24p 19” 1U, min. wymagania:*** 24 nieekranowane porty RJ-45 kategorii 5e.
* Oznaczenia portów w postaci ponumerowanych pól.
* Przeznaczony do szaf 19".
* Wysokość: 1U.
* Uniwersalne złącza IDC/LSA zgodne z T568A/B.
* Kolor: czarny
 | 2 | szt. |  |  |  |
|  | **Listwa zasilająca, min. wymagania:*** Zabezpieczenie przed przepięciem,
* Wytrzymałość elektryczną,
* Ciągłość uziemienia,
* Wytrzymałość izolacji,
* Podświetlany przełącznik,
* Wyłącznik obwodu,
* 2m przewód zasilający
* Ilość gniazd 8
 | 1 | szt. |  |  |  |
|  | **Switch 24p, min. wymagania:*** 24 porty RJ45 10/100/1000Mb/s
* Automatyczna negocjacja szybkości połączeń i automatyczne krosowanie (Auto-MDI/MDIX)
* 4 porty SFP 1000Mb/s
* 1 port konsoli RJ45
* 1 port konsoli Micro-USB
* **Zasilanie 100~240VAC, 50/60Hz**
* **Maks. Zużycie energii - 15,33W (220V/50Hz)**
* **Przepustowość 56Gb/s**
 | 1 | szt. |  |  |  |
|  | **Kabel typu RJ45, min. wymagania:*** RJ-45 - RJ-45
* Złącze 1
* RJ-45 męskie
* Złącze 2
* RJ-45 męskie
* Standard UTP
* Kategoria 5e
* Zastosowanie
* Transmisja danych
* Sieci komputerowe
* **Długość 0,5 m**
* **Gwarancja 24 miesiące**
 | 19 | szt. |  |  |  |
|  | **Kabel UTP 5e 305m, min. wymagania:*** Kabel skrętka UTP Cat 5e 305m MCTV-573:
* Rodzaj przewodu: UTP CAT.5E – skrętka komputerowa
* Długość: 305 m
* Przekrój przewodu: 4x2x0,5 mm
* Materiał przewodnika: CCA – Cooper Clad Aluminium
* Osłona zewnętrzna: PVC
 | 1 | szt. |  |  |  |
|  | **Klawiatura komputerowa, min. wymagania:*** Typ multimedialna
* Klawiatura bezprzewodowa
* Typ podłączenia USB
* Gwarancja min. 2 lata
 | 3 | szt. |  |  |  |
|  | **Mysz do komputera, min. wymagania:*** USB z rolką (scroll)
* Przewodowa
 | 3 | szt. |  |  |  |
|  | **Głośniki komputerowe, min. wymagania:**Złącza: 1 x AUX, 1 x microUSBŁączność: bezprzewodowa, przewodowa | 1 | szt. |  |  |  |

**Razem:**

**Wartość netto łącznie (PLN):**

**Podatek VAT (PLN):**

**Słownie wartość netto (PLN):**

**Wartość brutto łącznie (PLN): …………..**

**Słownie wartość brutto (PLN): ………..**