*załącznik nr 3*

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

(Formularz dotyczący oferowanych parametrów)

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu ograniczonego, którego przedmiotem jest: **„Dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem”**

1. **Serwer Rack**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametr oferowany**(w niniejszej kolumnie należywpisać: TAK/ NIE lub podać konkretny parametr lub informację) |
| 01 | 02 | 03 | 04 |
|  | **Nazwa producenta, typ produktu, model:** |  |
|  | **Obudowa** | Maksymalnie 1U do instalacji w standardowej szafie RACK 19”, dostarczona wraz z szynami i prowadnicą kabli |  |
|  | **Płyta główna** | Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, dwu- lub czterordzeniowych. |  |
|  | **Chipset** | Dedykowany do pracy w serwerach dwuprocesorowych |  |
|  | **Procesor** | Zainstalowany jeden procesor klasy x86 dedykowany do pracy w serwerach zaprojektowany do pracy w układach dwuprocesorowych, który umożliwia jednoczesne wykonywanie czterech nie kolidujących ze sobą wątków obliczeniowych. **Należy podać nazwę producenta oraz model zastosowanego procesora.** |  |
|  | **RAM** | Minimum 8 GB, możliwość rozszerzenia do min, 64GB. Na płycie głównej powinno znajdować się minimum 8 slotów przeznaczonych dla pamięci, możliwość instalacji kości pamięci RDIMM lub UDIMM |  |
|  | **Zabezpieczenia pamięci RAM** | ECC, Memory Mirror |  |
|  | **Gniazda PCI** | Minimum 1 złącza PCIe x16 drugiej generacji, umożliwiające instalację kart pełnej wysokości |  |
|  | **Interfejsy sieciowe** | Minimum 2 złącza typu 10/100/1000 wbudowane na płycie głównej |  |
|  | **Napęd optyczny** | Wewnętrzny napęd DVD +/- RW typu slim. |  |
|  | **Dyski twarde:****Dyski twarde:** | Możliwość instalacji dysków SATA |  |
| Zainstalowane 3 dyski o pojemności minimum 1TB każdy, typu SATA 3,5“  |
| Skonfigurowane jako RAID 5 |  |
| Możliwość dołożenia minimum 1 dodatkowego dysku twardego |  |
|  | **Kontroler RAID** | Dedykowany kontroler RAID, możliwe konfiguracje 0, 1, 5, 10 |  |
|  | **Wbudowane porty** | 6 x USB 2.0 z czego 2 na przednim panelu obudowy, 2 na tylnym panelu obudowy i dwa wewnętrzne , |  |
| 2 x RJ-45 |  |
| VGA |  |
|  | **Video** | Karta graficzna, posiadająca dedykowaną pamięć RAM., umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024 |  |
|  | **Porty klawiatura, mysz** | Typu USB |  |
|  | **Elementy redundantne HotPlug** | Zasilacze |  |
|  | **Zasilacze** | 2 redundantne, mocy minimalnie 350W każdy |  |
|  | **Bezpieczeństwo** | Zintegrowany z płytą główną moduł TPM |   |
| Możliwość zainstalowania wewnętrznej karty pamięci SD oraz klucza USB |  |
| Dołączona maskownica przedniego panelu, zamykana na klucz |  |
|  | **Diagnostyka** | Wbudowany panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS’u, zasilaniu oraz temperaturze |  |
|  | **Karta Zarządzania** | Zintegrowana z płytą główną lub zainstalowana w dedykowanym slocie karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego umożliwiająca: | zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera) |  |
| wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury |  |
| wsparcie dla WSMAN (Web Service for Managament); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH |  |
| możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer |  |
| integracja z Active Directory |  |
| wsparcie dla dynamic DNS |  |
| wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej |  |
| możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232 lub zdalnie przez współdzielony port sieciowy |  |
| Możliwość rozbudowy o dedykowany port sieciowy |  |
| Możliwość montowania wirtualnych napędów |  |
|  | **System Operacyjny** | Zainstalowany Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1, w wersji polskiej, wraz z dostępem dla minimum 25 nazwanych użytkowników, lub równoważny (przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny. Szczegółowe warunki równoważności podano poniżej specyfikacji). **Należy podać producenta, typ oraz wersję oferowanego systemu operacyjnego.** |  |
|  | **Wyposażenie dodatkowe** | Klawiatura USB, układ US/International, QWERTY, z klaw. numeryczną |  |
| Mysz optyczna USB, 3 przyciski, rolka |  |
|  | **Certyfikaty** | Przed podpisaniem umowy wykonawca, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą zobowiązany będzie przekazać Zamawiającemu kserokopię Certyfikatu ISO9001:2008 dla producenta sprzętu  |  |
| Przed podpisaniem umowy wykonawca, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą zobowiązany będzie przekazać Zamawiającemu kserokopię Deklaracji zgodności CE  |  |
|  | **Warunki gwarancji:** | Min. 3 lata od daty dostawy, w siedzibie Zamawiającego |  |
| Usunięcie awarii w następnym dniu roboczym po otrzymaniu zgłoszenia. Przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze, w godz. 8-17 (tel., fax, e-mail). |  |
| Serwis urządzenia musi być realizowany przez producenta, lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta  |  |
| Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela  |  |
| Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu |  |
|  | **System operacyjny Microsoft Windows 2008 R2 – warunki równoważności:****(wypełniają Wykonawcy oferujący oprogramowanie równoważne do wymaganego w ofercie)** | Współpraca z procesorami o architekturze x86-64 |  |
| Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym (brak możliwości wykorzystania do tego celu programów wirtualizacyjnych itp.) |  |
| Możliwość zainstalowania używanego przez Zamawiającego pakietu Microsoft Office 2010 – pełna zgodność systemu |  |
| Możliwość zainstalowania używanego przez Zamawiającego oprogramowania serwera baz danych MS SQL 2005 lub 2008. |  |
| Pełna kompatybilność z oprogramowanie UniRCP firmy UNICARD |  |
| Ilość obsługiwanych przez system procesorów w ramach dostarczonej licencji - co najmniej 4 |  |
| Pojemność obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego - co najmniej 32 GB |  |
| Pełna obsługa środowiska domenowego Microsoft |  |
| Pełna natywna obsługa usług katalogowych Acive Directory  |  |
| Active Directory Certificate services |  |
| Active Directory Domain Services |  |
| Active Directory Lightweight Directory Services |  |
| Active Directory Rights Management Services |  |
| Możliwość uruchomienia roli serwera aplikacji |  |
| Możliwość uruchomienia roli serwera DHCP |  |
| Możliwość uruchomienia roli serwera DNS |  |
| Możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP) |  |
| Możliwość uruchomienia roli serwera Faxu |  |
| Możliwość uruchomienia roli serwera plików zuwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory |  |
| Network Policy and Access Services |  |
| Możliwość uruchomienia roli serwera wydruku zuwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory |  |
| Web Services(IIS) |  |
| Windows Deployment Services |  |
| Windows Server Update Services(WSUS) |  |
| Hyper-V |  |
| Liczba połączeń IAS – min. 50 |  |
| Liczba połączeń RRAS – min. 250  |  |
| Liczba administracyjnych połączeń Remote Desktop – min. 2 |  |
| Wykonawca dostarczy co najmniej 1 komplet nośników instalacyjnych systemu operacyjnego wraz z licencjami, w formie zgodnej z wymaganiami producenta oprogramowania |  |
| Wszystkie wymienione w tabeli parametry, role, funkcje, itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji programowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów) |  |
|  | **Ilość (szt.)** | **1** |  |

1. **Serwer NAS + dyski twarde**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametr oferowany**(w niniejszej kolumnie należywpisać: TAK/ NIE lub podać konkretny parametr lub informację) |
| 01 | 02 | 03 | 04 |
|  | **Nazwa producenta, typ produktu, model:** |  |
|  | **Przeznaczenie** | Serwer plików zapewniający wystarczającą wydajność dla małych i średnich sieci komputerowych, backup sieciowy |  |
|  | **Obudowa** | Maksymalnie 1U do instalacji w standardowej szafie RACK 19”, z wyposażeniem umożliwiającym montaż. |  |
|  | **Procesor** | Taktowanie min. 1 GHz |  |
|  | **Pamięć** | Min. 256 MB RAM |  |
|  | **Ilość dysków twardych** | 4 x 3.5" o pojemności 1 TB każdy, SATA II - kieszenie z funkcją hot-swap |  |
|  | **Obsługiwane tryby RAID** | RAID 6, RAID 5+, RAID 5, RAID 1, RAID 0, JBOD, Single Disk |  |
|  | **Funkcje RAID** | rozbudowa i zmiana trybu RAID bez konieczności restartu urządzenia, zmiana trybu i wielkości wolumenu bez utraty danych |  |
|  | **Zarządzanie dyskami** | skanowanie złych sektorów, SMART |  |
|  | **Interfejs sieciowy** | 2 x Gigabit LAN |  |
|  | **Obsługa wielu IP** | Tak - oddzielne adresy IP na każdym porcie sieciowym |  |
|  | **Złącza dodatkowe** | 4 x USB, w tym jedno z przodu obudowy, 2 x eSATA |  |
|  | **Diody LED** | zasilanie, LAN, HDD 1-4 Status, USB, e-SATA |  |
|  | **Przyciski na obudowie** | zasilanie, reset, auto kopiowanie (Kopiowanie przez USB jednym przyciskiem z pamięci zewnętrznych i na dyski zewnętrzne) |  |
|  | **Obsługiwane protokoły sieciowe** | CIFS, AFP, NFS, HTTP, FTP, HTTPS, NTP, SNMP, Telnet, SSH |  |
|  | **Port trunking** | Tak - balance, active backup, balance XOR, broadcast, IEEE 802.3ad, adaptacyjny rozkład obciążenia, balance TLB, balance ALB |  |
|  | **Service network discovery** | UPnP, Bonjour |  |
|  | **Obsługa Jumbo Frame** | Tak |  |
|  | **Obsługa protokołu iSCSI,VDD** | Tak |  |
|  | **Serwer DHCP, obsługa dynDNS** | Tak |  |
|  | **Serwer plików FTP** | FTP over SSL, TLS, tryb pasywny, kontrola pasma FTP |  |
|  | **Serwer plików WWW** | PHP, MySQL, SQLite, phpMyAdmin, Joomla |  |
|  | **Automatyczne pobieranie plików** | Tak – pobieranie z FTP jak i HTTP bez włączania PC |  |
|  | **Usługi multimedialne** | UPnP, radio internetowe, galeria www, iTunes serwer |  |
|  | **Wbudowany serwer wydruku** | Tak |  |
|  | **Funkcja stacji monitoringu, ilość obsługiwanych kamer** | Tak, min. 4 |  |
|  | **Powiadamianie** | e-mail, SMS, LED |  |
|  | **Minimalna ilość użytkowników** | 256 |  |
|  | **Minimalna ilość grup** | 256 |  |
|  | **Minimalna ilość folderów** | 256 |  |
|  | **Minimalna ilość połączeń** | 256 |  |
|  | **Wspierane systemy operacyjne** | Windows, Mac OSX, Linux, Unix |  |
|  | **Inne wymagania:** | Współpraca z Microsoft Active Directory w zakresie autoryzacji dostępu użytkowników |  |
| Logi systemowe obejmujące logowania i działania użytkowników, alarmy, błędy, przydziały DHCP |  |
| Funkcja kosza sieciowego |  |
| Monitor zasobów on-line |  |
| Harmonogram wł/wył |  |
|  | **Zarządzanie** | Przeglądarka internetowa |  |
|  | **Język interfejsu** | Min. Polski, Angielski, Niemiecki |  |
|  | **Warunki gwarancji:** | Gwarancja min. 2 lata od daty dostawy. |  |
| Serwis urządzenia musi być realizowany przez producenta, lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta  |  |
|  | **Ilość (kpl.)** | **1** |  |

1. **Komputer mobilny wraz z oprogramowaniem**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametr oferowany**(w niniejszej kolumnie należywpisać: TAK/ NIE lub podać konkretny parametr lub informację) |
| 01 | 02 | 03 | 04 |
|  | **Nazwa producenta, typ produktu, model:** |  |
|  | **Przeznaczenie** | Komputer mobilny, dla potrzeb aplikacji biurowych |  |
|  | **Procesor** | Procesor x86 umożliwiający wykonywanie czterech wątków jednocześnie, wyposażony w technologię automatycznego zwiększania szybkości taktowania przy obciążeniu tylko jednego rdzenia, przeznaczony do rozwiązań mobilnych. **Należy podać nazwę producenta oraz model zastosowanego procesora.** |  |
|  | **Pamięć RAM** | min. 4GB, możliwość rozbudowy do 8 GB, wolne złącza pamięci: min. 1 |  |
|  | **Dysk twardy** | Wbudowany dysk twardy o poj. min. 500 GB, SATA |  |
|  | **Karta graficzna** | HD, dopuszczalna zintegrowana |  |
|  | **Karta dźwiękowa** | Dopuszczalna zintegrowana, wbudowane głośniki stereo, przyciski głośniej/ciszej/mute – dopuszczalne sterowanie z klawiatury |  |
|  | **Wyświetlacz** | Matryca 15,6”, HD, antyrefleksyjna, podświetlenie LED, rozdz. min. 1366x768 |  |
|  | **Touchpad** | Wbudowany touchpad z przyciskami, wielodotykowy, z obsługą gestów |  |
|  | **Klawiatura** | Wbudowana klawiatura, w układzie US/International, QWERTY, bez klawiatury numerycznej, odporna na zalanie, podświetlana (min. 2 stopnie podświetlenia) |  |
|  | **Napęd optyczny** | Wbudowany DVD±RW Super Multi Dual Layer wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt |  |
|  | **Komunikacja** | Wbudowana karta sieciowa 10/100/1000BaseT  |  |
| Wbudowana karta sieci bezprzewodowej zgodne ze standardem 802.11b/g/n |  |
| Wbudowana karta bluetooth zgodna ze standardem min. 2.1 |  |
|  | **Wbudowane porty /sloty** | 4x USB 3.0, w tym jedno o funkcjonalności Power Share; 1x DSUB (VGA), 1x wyjście słuchawkowe, 1x wejście mikrofonowe, RJ-45, HDMI, Express Card 34, czytnik kart 8w1 |  |
|  | **Zabezpieczenia** | Wbudowany czytnik linii papilarnych, zintegrowane z obudową laptopa zabezpieczenie Kensington Lock |  |
|  | **Bateria** | Min. 6-komorowa, min 48 Wh |  |
|  | **Zainstalowany system operacyjny** | Zainstalowany Microsoft Windows 7 Professional w wersji x64, polskiej lub równoważny (przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny. Szczegółowe warunki równoważności podano poniżej specyfikacji) - system preinstalowany, w wersji OEM, wraz z kluczem aktywacyjnym. **Należy podać producenta, typ oraz wersję oferowanego systemu operacyjnego.** |  |
|  | **Oprogramowanie** | Pakiet biurowy Microsoft Office 2010 PL, w wersji Dla użytkowników domowych oraz Małych firm, lub równoważny. Równoważny pakiet biurowy musi zawierać wszystkie dedykowane elementy Microsoft Office 2010 tzn. posiadać dedykowane do tego celu elementy, które spełniać będą funkcjonalności edytora tekstu Word, arkusza kalkulacyjnego Excel, programu do prowadzenia prezentacji PowerPoint, klienta poczty elektronicznej Outlook, programu umożliwiającego prostą edycję zdjęć (minimalna funkcjonalność to: zmiana rozmiaru, przycinanie, obrót, zmiana jasności i kontrastu, redukcja efektu czerwonych oczu ), oprogramowania do udostępniania informacji OneNote, w pełni obsługujące wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (korespondencja seryjna, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze itp.). Pakiet biurowy, składający się z co najmniej dedykowanych aplikacji edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, programu do prowadzenia prezentacji, klienta poczty elektronicznej - umożliwiających otwieranie, edycję i zapis dokumentów w formatach .docx, .xlsx, .pptx, umożliwiający tworzenie, wykonywanie i edycję makr oraz aplikacji zapisanych w języku Visual Basic for Application w dokumentach .xls, .doc. Oferowany klient poczty elektronicznej musi umożliwiać szyfrowanie oraz cyfrowe podpisywanie wiadomości przy pomocy wdrożonej Infrastrukturą Klucza Publicznego PKI (Public Key Infrastructure), musi współpracować z serwerem pocztowym MS Exchange Server w zakresie następujących usług:• Obsługa kalendarza w wersji sieciowej.• Prowadzenie ewidencji zadań z możliwością ich delegowania do innych użytkowników pracujących z oferowanym oprogramowaniem, a także z już istniejącym oprogramowaniem MS Outlook 2010.• Możliwość zapraszania na spotkania.• Możliwość potwierdzania spotkań i odzwierciedlanie potwierdzeń w zapisach kalendarza.Przez normę jakościową równoważną rozumie się taką, która potwierdza, że dostarczane produkty odpowiadają określonym normom lub specyfikacjom technicznym lub poświadcza zgodność działań Wykonawcy z normami jakościowymi lub poświadcza zgodność działań Wykonawcy z równoważnymi normami jakościowymi odwołującymi się do systemów zapewniania jakości opartych na odpowiednich normach europejskich lub potwierdza odpowiednio stosowanie przez Wykonawcę równoważnych środków zapewnienia jakości. Program powinien być w 100% kompatybilny z obecnie używanym u Zamawiającego– MS Office 2010, tzn. powinien bezbłędnie otwierać pliki zapisane m.in. w formatach doc, docx, xls, xlsx, ppt, pps, pst, one, oraz powinien posiadać funkcjonalność umożliwiającą pobieranie aktualizacji udostępnianych przez producenta oprogramowania w ramach udzielonej Zamawiającemu licencji. **Należy podać producenta, typ oraz wersję oferowanego pakietu biurowego.** |  |
|  | **Multimedia** | Zintegrowana kamera HD z mikrofonem stereo |  |
|  | **Wyposażenie dodatkowe:** | Zasilacz sieciowy 230V/50Hz z wtyczką europejską (nie dopuszcza się możliwości zastosowania przejściówki) |  |
| Torba rozmiarem odpowiednia do zaoferowanego notebooka (maksymalna wielkość nie może przekraczać 16”), posiadająca odpinany ergonomiczny pasek na ramię oraz uchwyt, dodatkowe kieszenie na klucze, telefon komórkowy, CD/DVD, wizytówki i długopisy. Torba musi posiadać dodatkową przegrodę na dokumenty w formacie A4. Kolor torby: czarny.**Należy podać producenta oraz model oferowanego sprzętu.** |  |
| Bezprzewodowa mysz optyczna, posiadająca min. 3 przyciski, z rolką. Nano odbiornik USB, nie wymagający odłączania od komputera w czasie podróży, , kolor stonowany np.: czarny, ciemnoszary lub srebrno-czarny. **Należy podać producenta oraz model oferowanego sprzętu.** |  |
| Fabrycznie nowy, kabel UTP RJ45, zapakowany przez producenta, kategorii co najmniej 5e, o długości 5m, koloru czarnego bądź szarego. |  |
| Zestaw nośników niezbędny do przywrócenia wyjściowego, pierwotnego stanu systemu operacyjnego, sterowników i oprogramowania dostarczonego przez producenta. W przypadku, gdy licencjodawca powiązał numer licencyjny z nośnikiem należy go dostarczyć do każdego komputera. Dopuszcza się zastosowanie partycji RECOVERY. |  |
|  | **Wymagania dodatkowe** | Brak fizycznego przełącznika WLAN. Wyłączenie karty sieci bezprzewodowej możliwe tylko z poziomu skrótu klawiaturowego, bądź systemu operacyjnego |  |
| Brak gniazd, slotów oraz przełączników na przedniej stronie obudowy laptopa. Zamawiający dopuszcza jedynie slot czytnika kart pamięci 8w1, pod warunkiem umieszczenia w nim fabrycznej zaślepki producenta. |
| Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela |  |
| Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera |  |
| Metalowe zawiasy matrycy |  |
| Przed podpisaniem umowy wykonawca, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą zobowiązany będzie przekazać Zamawiającemu kserokopię Certyfikatu ISO 9001:2008 dla producenta sprzętu  |  |
|  | **Kolor** | Stonowany: srebrny, czarny, srebrno-czarny |  |
|  | **Obudowa** | Konstrukcja wzmocniona (aluminium lub magnez) |  |
|  | **Masa netto** | Max. 2,6 kg wraz z baterią 6-ogniwową oraz napędem optycznym |  |
|  | **Warunki gwarancji:** | Min. 3 lata od daty dostawy, w siedzibie firmy. |  |
| Usunięcie awarii w następnym dniu roboczym po otrzymaniu zgłoszenia. Przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze, w godz. 8-17 (tel., fax, e-mail) |  |
| Serwis urządzenia musi być realizowany przez producenta, lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta  |  |
|  | **System operacyjny Microsoft Windows 7 Professional – warunki równoważności:** | Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet  |  |
| Bezpłatne aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat)  |  |
| Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim |  |
| Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPSec v4 i v6 |  |
| Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe |  |
| Wsparcie dla urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych) zgodnych ze standardem USB, oraz Plug&Play. |  |
| Praca w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta |  |
| Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu |  |
| Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. |  |
| Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych |  |
| Zintegrowane z systemem operacyjnym oprogramowanie typu antyspyware, antymalware; aktualizacje dostępne u producenta bez pobierania dodatkowych opłat, bez ograniczeń czasowych |  |
| Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł do pracy grupowej uruchamiany ad-hoc w zależności od potrzeb |  |
| Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi |  |
| Dostępne w systemie zasoby wskazujące jak wykorzystać funkcje systemu w zastosowaniach biznesowych |  |
| Wbudowany system pomocy w języku polskim |  |
| System operacyjny powinien być wyposażony w możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących) |  |
| Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji |  |
| Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny |  |
| Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509, certyfikat EAL 4 dla systemu operacyjnego zarządzanych w sposób centralny |  |
| Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard |  |
| Rozbudowane polityki bezpieczeństwa (w kontekście GPO) – polityki GPO dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji |  |
| Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk |  |
| Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach |  |
| Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń |  |
| Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem |  |
| Oferent musi dostarczyć rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami, obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową |  |
| Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenia nowego obrazu poprzez zdalne jego zarządzenie na stację pracującą w obecnym systemie operacyjnym |  |
| Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji |  |
| Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe |  |
| Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe |  |
| Udostępnianie modemu |  |
| Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej |  |
| Możliwość przywracania plików systemowych |  |
| Możliwość zainstalowania używanego przez Zamawiającego pakietu Microsoft Office 2010 – pełna zgodność systemu |  |
| Możliwość zainstalowania używanego przez Zamawiającego oprogramowania serwera baz danych MS SQL 2005 lub 2008. |  |
| Pełna kompatybilność z oprogramowanie UniRCP firmy UNICARD |  |
| Koszt połączenia do telefonicznego serwisu technicznego powinien być równoważny co najwyżej połączeniu lokalnemu (inaczej: linii 0-801; preferencja: 0-800, linia bezpłatna dla użytkownika końcowego) |  |
| Telefoniczne wsparcie techniczne w języku polskim w dni robocze od 8:00 do 20:00 zapewniony przez producenta lub dostawcy |  |
|  | **Ilość (szt.)** | **4** |  |

1. **Zestaw PC wraz z oprogramowaniem**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametr oferowany**(w niniejszej kolumnie należywpisać: TAK/ NIE lub podać konkretny parametr lub informację) |
| 01 | 02 | 03 | 04 |
|  | **Nazwa producenta, typ produktu, model:** |  |
|  | **Przeznaczenie** | Stacjonarny komputer dla potrzeb aplikacji biurowych |  |
|  | **Procesor** | Procesor x86 umożliwiający wykonywanie czterech wątków jednocześnie, wyposażony w technologię automatycznego zwiększania szybkości taktowania przy obciążeniu tylko jednego rdzenia, przeznaczony do rozwiązań mobilnych. **Należy podać nazwę producenta oraz model zastosowanego procesora.** |  |
|  | **Pamięć RAM** | Min. 4GB, możliwość rozbudowy do 8 GB, wolne złącza pamięci: min. 1 |  |
|  | **Dysk twardy** | Wbudowany dysk twardy o poj. min. 500 GB, SATA |  |
|  | **Karta graficzna** | HD, dopuszczalna zintegrowana |  |
|  | **Karta dźwiękowa:** | dopuszczalna zintegrowana |  |
|  | **Wbudowany napęd optyczny** | DVD±RW Super Multi Dual Layer typu slim wraz z oprogramowaniem do nagrywania |  |
|  | **Komunikacja** | Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługęWoL (funkcja włączana przez użytkownika) oraz PXE 2.1 |  |
|  | **Wbudowane porty / sloty** | 1 x VGA  |  |
| HDMI |  |
| min. 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym 2 z przodu obudowy i 6 z tyłu. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |  |
| port sieciowy RJ-45, |  |
| porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. |  |
| Płyta główna wyposażona w 2 gniazda PCIe o zredukowanej wysokości w tym 1 gniazdo PCIe x1 |  |
|  | **System operacyjny** | Zainstalowany Windows 7 Professional w wersji x64, polskiej lub równoważny (przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny. Szczegółowe warunki równoważności podano poniżej specyfikacji), system preinstalowany, w wersji OEM, wraz z kluczem aktywacyjnym. **Należy podać producenta, typ oraz wersję oferowanego systemu operacyjnego.** |  |
|  | **Oprogramowanie** | Pakiet biurowy Microsoft Office 2010 PL, w wersji Dla użytkowników domowych oraz Małych firm, lub równoważny. Równoważny pakiet biurowy musi zawierać wszystkie dedykowane elementy Microsoft Office 2010 tzn. posiadać dedykowane do tego celu elementy, które spełniać będą funkcjonalności edytora tekstu Word, arkusza kalkulacyjnego Excel, programu do prowadzenia prezentacji PowerPoint, klienta poczty elektronicznej Outlook, programu umożliwiającego prostą edycję zdjęć (minimalna funkcjonalność to: zmiana rozmiaru, przycinanie, obrót, zmiana jasności i kontrastu, redukcja efektu czerwonych oczu ), oprogramowania do udostępniania informacji OneNote, w pełni obsługujące wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (korespondencja seryjna, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze itp.). Pakiet biurowy, składający się z co najmniej dedykowanych aplikacji edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, programu do prowadzenia prezentacji, klienta poczty elektronicznej - umożliwiających otwieranie, edycję i zapis dokumentów w formatach .docx, .xlsx, .pptx, umożliwiający tworzenie, wykonywanie i edycję makr oraz aplikacji zapisanych w języku Visual Basic for Application w dokumentach .xls, .doc. Oferowany klient poczty elektronicznej musi umożliwiać szyfrowanie oraz cyfrowe podpisywanie wiadomości przy pomocy wdrożonej Infrastrukturą Klucza Publicznego PKI (Public Key Infrastructure), musi współpracować z serwerem pocztowym MS Exchange Server w zakresie następujących usług:• Obsługa kalendarza w wersji sieciowej.• Prowadzenie ewidencji zadań z możliwością ich delegowania do innych użytkowników pracujących z oferowanym oprogramowaniem, a także z już istniejącym oprogramowaniem MS Outlook 2010.• Możliwość zapraszania na spotkania.• Możliwość potwierdzania spotkań i odzwierciedlanie potwierdzeń w zapisach kalendarza.Przez normę jakościową równoważną rozumie się taką, która potwierdza, że dostarczane produkty odpowiadają określonym normom lub specyfikacjom technicznym lub poświadcza zgodność działań Wykonawcy z normami jakościowymi lub poświadcza zgodność działań Wykonawcy z równoważnymi normami jakościowymi odwołującymi się do systemów zapewniania jakości opartych na odpowiednich normach europejskich lub potwierdza odpowiednio stosowanie przez Wykonawcę równoważnych środków zapewnienia jakości. Program powinien być w 100% kompatybilny z obecnie używanym u Zamawiającego– MS Office 2010, tzn. powinien bezbłędnie otwierać pliki zapisane m.in. w formatach doc, docx, xls, xlsx, ppt, pps, pst, one, oraz powinien posiadać funkcjonalność umożliwiającą pobieranie aktualizacji udostępnianych przez producenta oprogramowania w ramach udzielonej Zamawiającemu licencji. **Należy podać producenta, typ oraz wersję oferowanego pakietu biurowego.** |  |
|  | **Obudowa** | Małogabarytowa typu small form factor z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym wyposażona w min. 2 kieszenie: 1 szt 5,25” zewnętrzne typu „slim” i 1 szt 3,5” wewnętrzne |  |
| Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt dysku twardego 3,5” lub 2 szt dysków 2,5” |  |
| Maksymalna suma wymiarów obudowy nie może przekraczać: 700mm; (np. 290 x 95 x 315 mm), waga max 6 kg |  |
| Zasilacz o mocy max 240W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90%,  |  |
| W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: | Przebieg procesu POST |  |
| Awarię BIOS-u |  |
| Awarię procesora |  |
| Uszkodzenia lub braku pamięci RAM,  |  |
|  uszkodzenia złączy PCI i PCIe, |  |
| kontrolera Video, |  |
| płyty głównej, |  |
| kontrolera USB |  |
| Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów |  |
| Kolor stonowany: czarny, srebrny, szary, bądź mix tych kolorów |  |
|  | **Certyfikaty i standardy** | Przed podpisaniem umowy wykonawca, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą zobowiązany będzie przekazać Zamawiającemu kserokopię Certyfikatu ISO9001:2008 dla producenta sprzętu  |  |
| Przed podpisaniem umowy wykonawca, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą zobowiązany będzie przekazać Zamawiającemu kserokopię Deklaracji zgodności CE  |  |
| Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0 |  |
|  | **Ergonomia** | Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5” dysku twardego 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 producenta komputera;  |  |
| Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki); |  |
|  | **Warunki Gwarancji:** | Gwarancja min. 3 lata od daty dostawy, w siedzibie Zamawiającego.  |  |
| Usunięcie awarii w następnym dniu roboczym po otrzymaniu zgłoszenia. Przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze, w godz. 8-17 (tel., fax, e-mail). Serwis urządzenia musi być realizowany przez producenta, lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta  |  |
| Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela |  |
| Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera |  |
| Zestaw nośników niezbędny do przywrócenia wyjściowego, pierwotnego stanu systemu operacyjnego, sterowników i oprogramowania. W przypadku, gdy licencjodawca powiązał numer licencyjny z nośnikiem należy go dostarczyć do każdego komputera |  |
|  | **Wyposażenie dodatkowe:** | Klawiatura USB w układzie US/International, QWERTY, w kolorze stonowanym (np. przeważający czarny) |  |
| Mysz optyczna USB z 3 klawiszami oraz rolką, w kolorze stonowanym (np. przeważający czarny)  |  |
| Fabrycznie nowy, kabel UTP RJ45, zapakowany przez producenta, kategorii co najmniej 5e, o długości 5m, koloru czarnego bądź szarego. |  |
|  | **System operacyjny Microsoft Windows 7 Professional – warunki równoważności:** | Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet  |  |
| Bezpłatne aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) |  |
| Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim |  |
| Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPSec v4 i v6 |  |
| Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe |  |
| Wsparcie dla urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych) zgodnych ze standardem USB, oraz Plug&Play. |  |
| Praca w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta  |  |
| Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu |  |
| Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników |  |
| Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych |  |
| Zintegrowane z systemem operacyjnym oprogramowanie typu antyspyware, antymalware; aktualizacje dostępne u producenta bez pobierania dodatkowych opłat, bez ograniczeń czasowych |  |
| Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł do pracy grupowej uruchamiany ad-hoc w zależności od potrzeb |  |
| Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi |  |
| Dostępne w systemie zasoby wskazujące jak wykorzystać funkcje systemu w zastosowaniach biznesowych |  |
| Wbudowany system pomocy w języku polskim |  |
| System operacyjny powinien być wyposażony w możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących) |  |
| Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji |  |
| Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny |  |
| Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509, certyfikat EAL 4 dla systemu operacyjnego zarządzanych w sposób centralny |  |
| Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard |  |
| Rozbudowane polityki bezpieczeństwa (w kontekście GPO) – polityki GPO dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji |  |
| Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk |  |
| Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach |  |
| Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń |  |
| Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem |  |
| Oferent musi dostarczyć rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami, obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową |  |
| Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenia nowego obrazu poprzez zdalne jego zarządzenie na stację pracującą w obecnym systemie operacyjnym |  |
| Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji |  |
| Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe |  |
| Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe |  |
| Udostępnianie modemu |  |
| Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej |  |
| Możliwość przywracania plików systemowych |  |
| Możliwość zainstalowania używanego przez Zamawiającego pakietu Microsoft Office 2010 – pełna zgodność systemu |  |
| Możliwość zainstalowania używanego przez Zamawiającego oprogramowania serwera baz danych MS SQL 2005 lub 2008. |  |
| Pełna kompatybilność z oprogramowanie UniRCP firmy UNICARD |  |
| Koszt połączenia do telefonicznego serwisu technicznego powinien być równoważny co najwyżej połączeniu lokalnemu (inaczej: linii 0-801; preferencja: 0-800, linia bezpłatna dla użytkownika końcowego) |  |
| Telefoniczne wsparcie techniczne w języku polskim w dni robocze od 8:00 do 20:00 zapewniony przez producenta lub dostawcy |  |
|  | **Monitor - wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Nazwa producenta, typ produktu, model:** |  |
|  | **Typ ekranu** | Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 18,5” |  |
|  | **Jasność** | Min. 250 cd/m2 |  |
|  | **Kontrast** | Min. 1000:1 |  |
|  | **Kąty widzenia (pion/poziom)** | 160/170 stopni |  |
|  | **Czas reakcji matrycy** | max 5ms |  |
|  | **Rozdzielczość**  | Min. 1366 x 768 przy 60Hz |  |
|  | **Częstotliwość odświeżania poziomego** | 30 – 83 kHz |  |
|  | **Częstotliwość odświeżania pionowego** | 56 – 75 Hz |  |
|  | **Pochylenie monitora** | W zakresie od -4 do +21 stopni |  |
|  | **Powłoka powierzchni ekranu** | Antyodblaskowa |  |
|  | **Podświetlenie** | System podświetlenia LED |  |
|  | **Bezpieczeństwo** | Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot |  |
|  | **Waga bez podstawy** | Maksymalnie 2,7 kg |  |
|  | **Zużycie energii** | 22 W(maksymalnie), tryb czuwania mniej niż 0,5W |  |
|  | **Złącze**  | 15-stykowe złącze D-Sub |  |
|  | **Warunki gwarancji** | 3 lata w serwisie Door-To-Door lub Next Business Day |  |
|  | **Certyfikaty** | Przed podpisaniem umowy wykonawca, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą zobowiązany będzie przekazać Zamawiającemu kserokopię certyfikatu ISO 9001 dla Producenta sprzętu oraz potwierdzić spełnienie zgodności z normami Energy Star 5.1, TCO 5  |  |
|  | **Inne** | Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mm |  |
|  | **Kolor** | Stonowany: czarny, srebrny lub szary |  |
|  | **Ilość (szt.)** | **10** |  |

1. **Switch**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametr oferowany**(w niniejszej kolumnie należywpisać: TAK/ NIE lub podać konkretny parametr lub informację) |
| 01 | 02 | 03 | 04 |
|  | **Nazwa producenta, typ produktu, model:** |  |
|  | **Przeznaczenie** | Switch dla potrzeb biurowych |  |
|  | **Typ urządzenia** | Desktop |  |
|  | **Architektura** | 1000 Mbps |  |
|  | **Ilość portów** | 8 |  |
|  | **Ilość portów 1000 Mbps** | 8 |  |
|  | **Zarządzalny** | Nie |  |
|  | **Obsługa standardów sieciowych** | IEEE 802.3i 10BASE-T Ethernet |  |
| IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet |  |
| IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet |  |
| IEEE 802.1p priority tags |  |
| Jumbo Frame Support (9,000) |  |
|  | **Przepustowość** | 15 Gbps (non-blocking) |  |
|  | **Opóźnienia** | <125µs dla transmisji 100Mbps |  |
| <15µs dla transmisji 1000Mbps |  |
|  | **Trunk** | Nie |  |
|  | **QoS** | Nie |  |
|  | **Rozmiar tablicy adresów MAC** | Min. 4000 wpisów |  |
|  | **Algorytm przełączania** | Store-and-Forward, Auto Uplink (MDI-MDIX) |  |
|  | **Bufor pamięci** | Min. 128 KB |  |
|  | **Zasilanie** | Zewnętrzne, z przełącznikiem wł/wył |  |
|  | **Wymiary** | Suma wymiarów nie może być większa niż 350 mm (np. 180 x 120 x 40 mm) |  |
|  | **Waga** | Poniżej 350 g |  |
|  | **Warunki gwarancji:**  | 2 lata producenta |  |
|  | **Ilość (szt.)** | **3** |  |

1. **Router WiFi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametr oferowany**(w niniejszej kolumnie należywpisać: TAK/ NIE lub podać konkretny parametr lub informację) |
| 01 | 02 | 03 | 04 |
|  | **Nazwa producenta, typ produktu, model:** |  |
|  | **Przeznaczenie** | Router WiFi dla potrzeb biurowych |  |
|  | **Ilość portów WAN** | 1 |  |
|  | **Typ portu WAN** | 10/100Mbit Cable/xDSL (RJ45) |  |
|  | **Ilość portów LAN** | 4 |  |
|  | **Typ portów LAN** | 10/100 (RJ-45) |  |
|  | **Wbudowany switch** | Tak |  |
|  | **Wbudowany punkt dostępowy WiFi** | Tak |  |
|  | **Obsługiwane sieci** | IEEE 802.11n - Wireless LAN 300Mbps |  |
| IEEE 802.11b - Wireless LAN 11Mbps |  |
| IEEE 802.11g - Wireless LAN 54Mbps |  |
|  | **Moduł kontroli rodzicielskiej** | Tak |  |
|  | **Firewall** | Tak |  |
|  | **Protokół routing** | Min. RIP1 |  |
|  | **QoS** | Tak |  |
|  | **VPN, typ** | Tak, IPSec, L2TP, PPTP  |  |
|  | **Możliwość utworzenia sieci dla gości** | Tak |  |
|  | **Prędkość transferu** | Do 300 Mbps |  |
|  | **Wspierane zabezpieczenia** | Min. WPA, WPA2 |  |
|  | **Zarządzanie** | Poprzez przeglądarkę |  |
|  | **Inne wymagania** | Wymagana/y antena/y wewnętrzna/e (brak anten zewnętrznych)  |  |
|  | **Warunki gwarancji:** | Min. 1 rok |  |
|  | **Ilość (szt.)** | **3** |  |

1. **Urządzenie wielofunkcyjne**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametr oferowany**(w niniejszej kolumnie należywpisać: TAK/ NIE lub podać konkretny parametr lub informację) |
| 01 | 02 | 03 | 04 |
|  | **Nazwa producenta, typ produktu, model:** |  |
|  | **Przeznaczenie** | Urządzenie wielofunkcyjne dla potrzeb biurowych |  |
|  | **Wbudowane funkcje** | Drukarka kolorowa, laserowa, Kopiarka, Skaner. Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania urządzenia posiadającego również funkcję faksu, pod warunkiem spełnienia wszystkich wymagań określonych w tabeli. |  |
|  | **Wbudowany wyświetlacz LCD** | Tak, min. 2 linie |  |
|  | **Prędkość drukowania A4, mono** | Min. 16 str./min |  |
|  | **Prędkość drukowania A4, kolor** | Min. 4 str./min |  |
|  | **Czas wydruku pierwszej strony A4, mono** | Mniej niż 14 sekund |  |
|  | **Czas wydruku pierwszej strony A4, kolor** | Mniej niż 26 sekund |  |
|  | **Efektywna rozdzielczość drukowania** | 2400x600 dpi |  |
|  | **Obsługiwane emulacje** | PCL 5c, PCL 6 |  |
|  | **Zainstalowana pamięć** | Min. 128 MB |  |
|  | **Pojemność podajnika papieru** | Min. 130 szt. |  |
|  | **Pojemność tacy odbiorczej** | Min. 50 szt. |  |
|  | **Obsługiwane nośniki:** | papier A4 |  |
| papier A5 |  |
| papier A6 |  |
| papier B5 |  |
| koperty |  |
| etykiety papierowe |  |
| ISO B5 |  |
| JIS B5 |  |
| Letter |  |
|  | **Duplex** | Tak |  |
|  | **Czas wydruku pierwszej kopii A4, mono** | Mniej niż 18 sekund |  |
|  | **Czas wydruku pierwszej kopii A4, kolor** | Mniej niż 45 sekund |  |
|  | **Zoom** | 25-400% |  |
|  | **Podajnik ADF, pojemność** | Tak, min. 15 kartek |  |
|  | **Skaner, typ** | Tak, kolorowy, płaski |  |
|  | **Rozdzielczość optyczna skanowania** | Min.600x600 dpi |  |
|  | **Rozdzielczość interpolowana skanowania** | 4800 dpi |  |
|  | **Opcje skanowania** | USB, PC, Folder, Aplikacja, Miejsce sieciowe |  |
|  | **Wydajność czarnego toneru** | Min. 1500 stron, zgodnie z normą ISO / IEC 19798 |  |
|  | **Wbudowane złącza** | USB, RJ-45 (FastEthernet 10/100) |  |
|  | **Zgodność z systemami operacyjnymi** | Windows 2000 / XP / 2003 / Vista / 2008 Server, Windows 7 / 2008 R2 Server, Mac OS X 10.3 - 10.6, Linux Red Hat 8.0 - 9.0, Mandrake 9.2 - 10.1, SuSE 8.2 - 9.2, Fedora Core 1 - 4 |  |
|  | **Kolor** | Stonowany (np. czarny) |  |
|  | **Wymiary nie większe niż (szer x gł. x wys.)** | 450 x 400 x 350 |  |
|  | **Masa netto** | Maksymalnie 15 kg |  |
|  | **Warunki Gwarancji:** | Gwarancja producenta, min. 2 lata |  |
|  | **Ilość (szt.)** | **4** |  |

1. **Myszki komputerowe**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametr oferowany**(w niniejszej kolumnie należywpisać: TAK/ NIE lub podać konkretny parametr lub informację) |
| 01 | 02 | 03 | 04 |
| 1. | **Nazwa producenta, typ produktu, model:** |  |
| 2. | **Przeznaczenie** | Dla potrzeb biurowych |  |
| 3. | **Typ myszy** | Optyczna |  |
| 4. | **Komunikacja z myszą** | Bezprzewodowa |  |
| 5. | **Zastosowane technologie**  | Nanoodbiornik |  |
| 6. | **Profil myszki** | Dla prawo- i leworęcznych |  |
| 7. | **Ergonomiczny kształt** | Tak |  |
| 8. | **Liczba przycisków** | 3 |  |
| 9. | **Rolka przewijania** | 1 |  |
| 10. | **Interfejs odbiornika** | USB |  |
| 11. | **Kolor** | Stonowany (np. czarny, odcienie szarości) |  |
| 12. | **Gwarancja** | 24 miesiące |  |
| 13. | **Ilość (szt.)** | **5** |  |

1. **Zewnętrzne dyski twarde**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametr oferowany**(w niniejszej kolumnie należywpisać: TAK/ NIE lub podać konkretny parametr lub informację) |
| 01 | 02 | 03 | 04 |
| 1. | **Nazwa producenta, typ produktu, model:** |  |
| 2. | **Przeznaczenie** | Dla potrzeb biurowych |  |
| 3. | **Format szerokości** | 2,5” |  |
| 4. | **Typ dysku** | Magnetyczny |  |
| 5. | **Pojemność** | Min. 500 GB |  |
| 6. | **Interfejs urządzenia** | USB 3.0 |  |
| 7. | **Wymiary urządzenia** | Nie większe niż 20mm x 120 mm |  |
| 8. | **Gwarancja** | 1. m-ce
 |  |
| 9. | **Ilość (szt.)** | **3** |  |

1. **Pendrive USB**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametr oferowany**(w niniejszej kolumnie należywpisać: TAK/ NIE lub podać konkretny parametr lub informację) |
| 01 | 02 | 03 | 04 |
| 1. | **Nazwa producenta, typ produktu, model:** |  |
| 2. | **Przeznaczenie** | Dla potrzeb biurowych |  |
| 3. | **Pojemność** | Min. 16 GB |  |
| 4. | **Interfejs** | USB 3.0 |  |
| 5. | **Max prędkość odczytu** | Min. 60 MB/s |  |
| 6. | **Max prędkość zapisu** | Min. 25 MB/s |  |
| 7. | **Gwarancja** | 1. lat
 |  |
| 8. | **Ilość (szt.)** | **10** |  |

1. **Konwerter USB-COM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametr oferowany**(w niniejszej kolumnie należywpisać: TAK/ NIE lub podać konkretny parametr lub informację) |
| 01 | 02 | 03 | 04 |
| 1. | **Nazwa producenta, typ produktu, model:** |  |
| 2. | **Przeznaczenie** | Dla potrzeb konfiguracji aktywnego sprzętu sieciowego |  |
| 3. | **Typ urządzenia** | Konwerter |  |
| 4. | **Końcówka 1** | 1x USB-A |  |
| 5. | **Końcówka 2** | 1x RS232 |  |
| 6. | **Wymiary** | Długość nie większa niż 70mm |  |
| 7. | **Gwarancja** | 2 lata |  |
|  | **Ilość (szt.)** | **2** |  |

1. **Tester okablowania**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametr oferowany**(w niniejszej kolumnie należywpisać: TAK/ NIE lub podać konkretny parametr lub informację) |
| 01 | 02 | 03 | 04 |
| 1. | **Nazwa producenta, typ produktu, model:** |  |
| 2. | **Przeznaczenie** | Dla potrzeb działu technicznego |  |
| 3. | **Typ urządzenia** | Przenośne |  |
| 4. | **Typ testowanych przewodów** | RJ-11 |  |
| RJ-12 |  |
| RJ-45 |  |
| 5. | **Funkcjonalność** | Testowanie wszystkich par przewodów |  |
| Test ekranowania |  |
| Test poprawności przesyłania sygnału |  |
| 6. | **Budowa** | Jednostka główna oraz odłączana jednostka zdalna |  |
| 7. | **Sygnalizacja diodami LED** | Nieciągłość kabla |  |
| Zwarcie |  |
| Pary odwrócone |  |
| Pary skrzyżowane |  |
| 8. | **Zasilanie** | Bateria 9V |  |
| 9. | **Wymiary** | Suma wymiarów nie może być większa niż 400 mm (np. 110 x 35 x 190 mm) |  |
| 10. | **Warunki gwarancji:**  | 24 m-ce |  |
| 11. | **Ilość (szt.)** | **1** |  |

............................ , dnia .......................................

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

 Podpis i pieczęć osoby uprawnionej do reprezentowania

 wykonawcy lub upoważnionej do występowania w jego imieniu.