**ZAŁĄCZNIK NR 1**

**SPECYFIKACJA ZAMOWIENIA**

1. Prace instalacyjne polegające na wymianie i rozbudowie istniejącej infrastruktury.

* Montaż 30 m.b. listwy KPP 60/110 wraz z łacznikami i zakończeniami,
* Demontaż istniejącej infrastruktury, okablowania strukturalnego
* Montaż 12 m.b. listwy drewnianej 110x20 pod listwy KPP,
* Montaż 25 gniazd RJ 45 kat.6 w kanałach KPP wraz z osprzętem, i 24 szt. patch cord 5m (2xRJ45)
* Montaż 50 gniazd zasilających wykonanych w standardzie Mosaic w kanałach KPP wraz z osprzętem,
* Wykonanie instalacji sieci teleinformatycznej kat. 6,
* Montaż szafy wiszącej 19’’ 15 U wraz dwoma pólkami 1U, 2 x patch panel 19" RJ-45 16 porty 1U Cat.6 oraz listwy zasilającej 8 portowej o wysokości 1U z wyłącznikiem przeznaczonej do montażu w standardzie 19”.

1. Montaz i instalacja switcha 24 porty wraz z 24 szt. patch cord 0,5 m(2xRJ45) o paramatrach nie gorszych niż:

* Liczba portów 10/100/1000 Mbps min. 24
* Przepustowość min. 48 Gb/s
* Obudowa typu RACK
* Gwarancja producenta min. 3 lata

1. Montaz instalacja i konfiguracja: router gigabitowy o parametrach nie gorszych niż:

* Liczba portów 10/100/1000 Mbps min. 4
* Wbudowany serwer DHCP
* Obsługa NAT
* Dual WAN do rozkładu obciążenia lub redundancji
* Zapora sieciowa SPI z filtrowaniem treści według aplikacji, słów kluczowych URL oraz kategorii stron
* Obsługa IPv6

1. Instalacja i konfiguracja: NAS - sieciowa pamięć masowa do scentralizowanego przechowywania plików wraz z dwoma dyskami 2 TB zoptymalizowanymi do pracy w urządzeniach NAS

Wymagane protokoły sieciowe SMB, FTP, Telnet, SSH, VPN (PPTP, OpenVPN™ , L2TP)

Zgodny typ dysków2 x 3,5" lub 2,5" SATA SSD / HDD

Oprogramowanie umożliwiające tworzenie kopi zapasowych dowolnego komputera,

Port USB 3.0 z możliwością podłączenia zewnętrznego dysku twardego,

1. Drukarka 3D (2 szt.) Wraz z materiałami eksploatacyjnymi i materiałami szkoleniowymi.

Technologia wydruku FDM

Rozdzielczość warstwy 0,1, 0,15, 0,2, 0,25, 0,4 mm

Rozmiar stołu roboczego min. 153 x 153 x 153 mm

Średnica dyszy 0,4 mm

Lokalna pamięć flash 4 GB

Ekran 3,5-calowy kolorowy ekran dotykowy

Łączność pamięć przenośna, kabel USB, Wi-Fi

Materiał PLA 1,75 mm

1. Zestaw komputerowy wraz z myszka i klawiaturą (12 szt.)

Przeznaczenie: do celów edukacyjnych, pracy z dziećmi, nauki, pracy z multimediami

Płyta główna:

Min. obsługa pamięci DDR4: 8 GB

Ilość portów USB 3.1: min. 2 szt.

Ilość portów USB 2.0: min. 4 szt.

Wymagana ilość i typ portów/złącz nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.

Procesor:

Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 11579 punktów. Do

oferty należy dołączyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net

potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ

Pamięć RAM Min. 8GB

Dysk twardy SSD wewnętrzny min. 240GB

Prędkość odczytu min 450 MB/s

Prędkość zapisu min 450 MB/s

Napęd optyczny nagrywarka DVD

Karta sieciowa Ethernet prędkość transmisji: 10/100/1000 Mb/s typ złącza: RJ45

Wake-on-LAN: TAK

Zasilacz z aktywnym PFC o sprawności minimum 80% (certyfikat min. 80+) oraz mocy umożliwiającej bezproblemową prace komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia wpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń ( z wykluczeniem karty graficznej ).

Karta graficzna zintegrowana

Karta dźwiękowa zintegrowana

Obudowa

Złącza panelu przedniego: 2 x USB podłączone z portami płyty głównej; Wymagana ilość portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.

System operacyjny:

Zainstalowany system operacyjny wraz z licencją - MS Windows 10 Pro OEM 64-bit PL lub równoważny, niewymagający aktywacji przez aamawiającego za pomocą telefonu lub internetu, wraz z dołączonym

nośnikiem z oprogramowaniem zgodnym z postanowieniami licencji producenta oprogramowania.

Zamawiający wymaga, aby licencja na zainstalowany system operacyjny nie była wcześniej aktywowana na innym sprzęcie komputerowym.

Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji zainstalowanej licencji pod kątem ilości aktywacji u producenta systemu operacyjnego.

Okres gwarancji

Minimum 36 miesięcy, na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego, rozumiany jako czas jaki może upłynąć pomiędzy przyjęciem zgłoszenia serwisowego przez Wykonawcę, a reakcją serwisu. Jako reakcję serwisu rozumie się podanie informacji przez

Wykonawcę o sposobie usunięcia wady/usterki poprzez np.:

-wymianę komputera lub monitora na nowy

-zastąpienie wadliwego podzespołu nowym

Oznakowanie sprzętu

Na obudowie komputera i monitora informacja zawierająca co najmniej:

nazwę modelu, nazwę producenta, nr seryjny urządzenia, oznakowanie CE.

Wymagania dodatkowe:

dokumenty jakie wykonawca winien załączyć do oferty

-dokładna specyfikacja techniczna w formie wykazu proponowanych

rozwiązań, gdzie wykonawca poda:

1. nazwę producenta oferowanego sprzętu,

2. dokładną i pełną nazwę modelu,

3. dokładne nazwy i parametry techniczne komponentów odpowiadających ww. właściwościom,

4. pełne nazwy oprogramowania (w tym wersja językowa, informacja o architekturze 32-bit lub 64-bit )

5. ilość oferowanego sprzętu

Przedstawiona specyfikacja techniczna powinna umożliwić Zamawiającemu jednoznaczną identyfikację oferowanych produktów celem potwierdzenia ich zgodności z wymaganiami Zamawiającego

**UWAGA!**

**Wymagane certyfikaty do zamawianych komputerów:**

Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat wydany przez producenta

systemu operacyjnego lub inny dokument wydany przez producenta systemu operacyjnego,

potwierdzające poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów (w zaoferowanej

konfiguracji) z zainstalowanym systemem operacyjnym (wydruk/kopię Wykonawca winien

załączyć do oferty).

Deklaracja zgodności CE (potwierdzenie Wykonawca winien załączyć do oferty.

Komputery zgodne ze specyfikacją Energy Star min. 5.0 (potwierdzenie Wykonawca

winien załączyć do oferty).

1. Monitor komputerowy (12 szt.) o parametrach nie gorszych niż:

* Przekątna min. 21,5”
* Rozdzielczość natywna min. 1920x1080 pikseli
* Jasność min. 250cd/m2
* Wejście D-Sub/DVI/HDMI
* Certyfikat TCO 5.0
* Gwarancja producenta min. 3 lata

1. Słuchawki przewodowe uczniowskie nauszne wraz z mikrofonem ( 24 szt. )

* Rodzaj złącza 1 x mini-jack 3.5mm (słuchawki)
* Długość przewodu min. 1,5 metr

1. Pakiet biurowy Microsoft Office (25 szt.)

* Okres ważności licencji-wieczysta
* Wersja językowa interfejsu -polska

Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:

• Edytor tekstów

• Arkusz kalkulacyjny

• Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji

• Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych

• Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)

• Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie

1. Oprogramowanie antywirusowe (25 lic.)

* Program równoważny powinien oferować następująca funkcjonalność:
* - skaner UEFI - chroni przed zagrożeniami, które aktywują się jeszcze przed uruchomieniem systemu Windows.
* - ochrona przed ransomware
* - antywirus i antyspyware - zapewni proaktywną ochronę przed wszelkiego typu zagrożeniami, tymi znanymi, jak również nowymi, dotąd nierozpoznanymi.
* - antyphishing
* - blokada programów typu exploit
* - skanowanie z wykorzystaniem chmury
* - przyspiesza skanowanie komputera w poszukiwaniu wirusów, dzięki wykorzystaniu białych list bezpiecznych plików.

ZBIORCZE ZESTAWIENIE:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | **WYSZCZEGOLNIENIE** | **Ilość** |
| 1. | Prace montażowe | 25 pkt |
| 2. | Gniazda elektryczne | 50 szt. |
| 3. | Gniazda RJ45 kat.6 | 25 szt. |
| 4. | Drewniana listwa montażowa | 12 m |
| 5. | Switch 24 port | 1 szt. |
| 6. | Kabel skrętka kat. 6 | 305 m |
| 7. | Kanały KPP | 30 m.b. |
| 8. | Patch cord 0,5 m 2xRJ45 | 25 szt. |
| 9. | Patch cord 0,5 m 2xRJ45 | 1 komplet |
| 10. | Szafa teletechniczna wisząca 15 wraz z dwoma półkami | 1 szt. |
| 11. | Serwer NAS wraz z dwoma dyskami 2 TB | 1 szt. |
| 12. | Router | 1 szt. |
| 13. | Program antywirusowy | 25 szt. |
| 14. | Microsoft Office | 25 szt. |
| 15. | Słuchawki uczniowskie | 24 szt. |
| 16. | Monitory LCD | 12 szt. |
| 17. | Drukarka 3D Zestaw Edukacyjny | 1 szt. |
| 18. | Zestaw komputerowy | 12 szt. |