

Załącznik nr 1 do Zapytania 2/2019

Wronki, dnia 22-08-2019r.

Specyfikacja Przedmiotu Zamówienia – Część I oraz Część II.

Część I – zakup sprzętu teleinformatycznego: platform serwerowych oraz zestawów komputerowych.

1. Zakup platformy serwerowej – szt.2

Specyfikacja minimalnych wymagań:

2 x Procesor 14 rdzeni/28 wątków 2,2GHz, max. 3,2 GHz, cache 19,25 MB L3, Znamionowa moc termiczna -105W; 128 GB DDR4 RAM; Kontroler RAID 2GB cache(fizyczny kontroler RAID z min. 2GB pamięci cache, wspierany natywnie- bez potrzeby dodawania dodatkowych sterowników, przez systemy z rodziny RedHat Linux 7 i wyżej); 6 x 600 GB SAS 15k 12Gbps 2,5" ; DVD-RW; zasilacz (1+1) 550W;2 x 1 Gbps LAN; 2 x 10 Gbps LAN; obudowa 1U.

Termin dostawy do 40 dni od podpisania umowy.

Gwarancja producenta 5 lat realizowana na miejscu instalacji.

Część II – zakup sprzętu teleinformatycznego: zestawów komputerowych.

2. Zakup zestawu komputerowego – szt.7

Specyfikacja minimalnych wymagań:

a) Komputer przenośny typu laptop – szt.7:

Procesor 4,0GHz 6 rdzeni 12 wątków, Cache 9MB, Znamionowa moc termiczna 45W;32 GB RAM DDR4; 1 000 GB SSD; karta graficzna dedykowana 4096 MB; karta wbudowana; wyświetlacz: antyrefleksyjny, IPS, rozdzielczość: 3280x2160(4K)pikseli, przekątna 15,6"; złącza: 1x USB Type-C/Thunderbolt 3,1 x HDMI; inne: Bluetooth, Wifi 5, wbudowana kamera, głośniki, mikrofon, karta sieciowa, klawiatura podświetlana.

Zainstalowany: System Operacyjny 64 bitowy w polskiej wersji językowej, licencja wieczysta o następujących cechach:

1. Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.
2. Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim.
3. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
4. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
5. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
6. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
7. Wbudowana zapor internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
8. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu



oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.

9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.

10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,

11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).

12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.

13. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.

14. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.

15. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.

16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

17. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.

18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.

19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).

20. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;

21. Mechanizmy logowania w oparciu o:

a. Login i hasło,

b. Karty z certyfikatami (smartcard),

c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),

22. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.

23. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).

24. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.

25. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.

26. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.

27. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.

28. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.

29. 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.

30. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.

31. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.

32. Udostępnianie modemu.



- 33. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
- 34. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
- 35. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
- 36. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
- 37. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
- 38. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
- 39. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
- 40. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
- 41. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
- 42. Minimalne wymagania systemowe do instalacji systemu operacyjnego:
 - a. Procesor o częstotliwości 1 GHz lub wyższej
 - b. 2 GB pamięci RAM
 - c. 32GB wolnego miejsca na dysku twardym
 - d. Karta graficzna: biblioteki DirectX9 lub nowsze ze sterownikiem WDDM 1.0
 - e. wyświetlacz 800x600
 - f. Połączenie internetowe.

b) Monitor 23,8" – szt. 14.

Przekątna ekranu: 23,8"

Powłoka matrycy: Matowa

Rodzaj matrycy: LED, IPS

Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 (FullHD)

Format ekranu: 16:9

Częstotliwość odświeżania ekranu: 60 Hz

Technologia ochrony oczu: Redukcja migotania, Filtr światła niebieskiego

Wielkość plamki: 0,275 x 0,275 mm

Jasność: 250 cd/m²

Kontrast statyczny: 1 000:1

Kontrast dynamiczny: 5 000 000:1

Kąt widzenia w poziomie: 178 stopni

Kąt widzenia w pionie: 178 stopni

Czas reakcji: 4 ms

Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln

Rodzaje wejść / wyjść: VGA (D-sub) - 1 szt., HDMI - 1 szt., DisplayPort - 1 szt., Wyjście słuchawkowe - 1 szt.

Głośniki: Tak

Obrotowy ekran (PIVOT): Tak

c) Adapter do podłączenia dwóch zewnętrznych monitorów – 7 szt.

Pozwala rozszerzyć pulpit na dwa zewnętrzne monitory Display Port za pośrednictwem nowego złącza Thunderbolt 3



Adapter obsługuje rozdzielczość 1x 5K do rozdzielczości 5120×2880 @ 60Hz lub 2x 4K 4096×2160 @ 60Hz i dźwięk stereo.

1x złącze Thunderbolt 3 do podłączenia do notebooka, tabletu lub komputera

Interfejs graficzny: 2x Display Port (specyfikacja 1.2), rozdzielczość 1x 5K do 5120×2880 @ 60Hz lub 2x 4K 4096×2160 @ 60Hz

Tryb: rozszerz, duplikuj i monitor główny

Obsługiwane kolory 16/32 bit

Zasilany przez magistralę Thunderbolt 3, nie jest potrzebny zasilacz

System operacyjny: Microsoft Windows® 8, 8.1, 10, macOS® Sierra 10.12 i wyższe

d) Zestaw przewodowej klawiatury i bezprzewodowej myszki

Mysz – 7 szt.

Typ myszy: laserowa

Komunikacja z komputerem – mysz: bezprzewodowa

Czułość: 1000 dpi

Typ podłączenia : USB

Zasięg: 10 m

Liczba przycisków: 5

Programowanie przycisków: w tym przyciski dalej/wstecz, przewijanie w pionie i powiększanie lub zmniejszanie

Komfortowy uchwyt: pełnowymiarowa konstrukcja wymiary urządzenia zbliżone do 120*65*41 mm (dł.*szer.*wys.), miękkie uchwyty po bokach, duża ergonomiczność

Liczba rolek: 1

Kolor: ciemny

Opis myszy: łączność bezprzewodowa w paśmie 2,4 GHz, podłączenie „plug and play”

Zasilanie: Bateriajny

Klawiatura Membranowa – 7 szt.

Klawisze zarządzające energią: nie

Klawisze multimedialne : nie

Klawisze internetowe: nie

Klawisze numeryczne: tak

Średni około 0,5 cm skok klawisza: tak

Podświetlenie klawiatury: nie

Komunikacja z komputerem – przewód 1.5 m

Typ podłączenia klawiatury: USB

Układ klawiatury: QWERTY

Regulowana wysokość klawiatury: tak

Pełnowymiarowa klawiatura: tak o wymiarach zbliżonych do: 450*150*23 mm (dł.*szer.*wys.)

Obsługa funkcji Plug & Play: tak

Diody LED: tak

Regulacja kąta nachylenia: do 8 stopni

Styl klawiatury: prosty

Odporność na zalanie: tak do 60 ml

Termin dostawy do 14 dni od daty podpisania umowy.

Gwarancja na zestaw komputerowy wraz z adapterem, klawiaturą oraz myszką powinna obejmować minimum 36 miesięcy.