

**Dane techniczno-ilościowe
dotyczące przedmiotu zamówienia**

1. Wymogi ilościowe przedmiotu zamówienia:

dla zadania nr 1 (dostawa ,instalacja i konfiguracja wg. zaleceń zamawiającego serwera plików)

1. Serwer – 1 szt.

dla zadania nr 2 (dostawa infrastruktury sieciowej)

1. Dysk sieciowy NAS typ 1 - 1 kpl;
2. Dysk sieciowy NAS typ 2 - 1 kpl;
3. Zasilacz UPS - 4 szt;
4. Router - 1 kpl
5. Patch Panel typ 1 – 10 szt.
6. Patch Cord typ 1 – 200 szt.
7. Patch Cord typ 2 – 200 szt.

dla zadania nr 3 (dostawa sprzętu komputerowego)

1. Komputer PC typ 1 – 2 szt;
2. Monitor LCD typ 1 – 2 szt;
3. Monitor LCD typ 2 – 2 szt;
4. Zasilacz UPS typ 1 – 5 szt;
5. Zasilacz UPS typ 2 – 2 szt;
6. Drukarka typ 1 – 5 szt;
7. Drukarka typ 2 – 1 szt;
8. Drukarka typ 3 – 1 szt;
9. Niszcarka typ 1 – 2 szt;
10. Skaner typ 1 - 1 szt;
11. Dysk SSD typ 1 - 1 szt;
12. Radiotelefon PMR typ 1 - 2 szt;
13. Router 3G typ 1 - 1 kpl;
14. Modem 3G USB typ 1 - 1 kpl;

dla zadania nr 4 (dostawa oprogramowania)

1. System Operacyjny typ 1 – 2 szt.
2. Pakiet biurowy Office typ 1 – 10 szt.

2. Opis wymagań dla przedmiotu zamówienia

Zamawiający postanowił podzielić przedmiot zamówienia na następujące zadania:

- a. zadanie Nr 1 dostawa serwera
- b. zadanie Nr 2 dostawa infrastruktury sieciowej
- c. zadanie Nr 3 dostawa sprzętu komputerowego;
- d. zadanie Nr 4 dostawa oprogramowania;

Zadanie nr 1 – dostawa serwera.

2.1 Serwer – 1 szt.

Oferowane urządzenie musi posiadać następujące funkcjonalności oraz integrować wymienione poniżej elementy:

1. montaż w szafie typu RACK 19”;
2. wielkość segmentu – 2U
3. procesor Intel Xeon Model E5620 Quad-Core (2,4 GHz) w ilości - 2 szt;
4. płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta serwera z możliwością instalacji co najmniej dwóch procesorów;
5. oryginalna pamięć producenta serwera sumaryczna wielkość - 16GB, typ pamięci - DDR3-1333 MHz Registered ECC DIMMs, Dual Rank 1.5V DDR3 1333MHz LP RDIMM w konfiguracji 4 x 4GB DIMM; Pamięć RAM z technologią ECC, Chipkill, Spare Memory, and Memory Mirroring, wymagane min. 18 slotów na kości pamięci. Oryginalna pamięć producenta serwera, przy czym każdy moduł pamięci musi posiadać tzw. part number producenta serwera.
6. Możliwość instalacji kości pamięci RDIMM lub UDIMM.
7. możliwość rozbudowy pamięci operacyjnej do 18 modułów DDR3 DIMM (9 modułów DIMM na 1 procesor) do osiągnięcia max wielkości pamięci min.192 GB
8. napęd DVD RW SATA – 1 szt wewnętrzny;
9. Dyski HDD producenta serwera pojemności : 500GB 7,2K RPM 2,5” SATA z możliwością obsługi funkcji HOT SWAP – 8 szt; Minimum 8 wnęk typu hot swap 2.5”. Możliwość instalacji dysków SATA, SAS lub SSD. Możliwość rozbudowy do 16 wnęk na dyski w jednej obudowie.
10. moduł zasilaczy redundantnych hot-swappable AC 675W umożliwiający jednoczesne zasilenie serwera z dwóch niezależnych źródeł zasilania – 2 szt;
11. system chłodzenia procesora w ilości min. 2 szt;
12. oryginalny kontroler Raid SAS/SATA producenta serwera - wyposażony w minimum 8-portów do podłączenia dysków HDD, z pamięcią cache min. 256 MB z obsługą RAID 0, 1, 10, 5, 50 (opcjonalnie umożliwiać RAID 6 i 60) – 1 szt;
13. szyny do montażu w szafie typu Rack 19”
14. porty sieciowe pracujące w trybie 10/100/1000 – min. 2 porty; Możliwość instalacji dodatkowych dwóch interfejsów GigabitEthernet nie zajmujących slotu PCI-E.
15. port do zdalnego zarządzania sieciowego – 1 szt;

16. Wymagany zintegrowany z płytą główną kontroler zdalnego zarządzania zgodny ze standardem IPMI 2.0 umożliwiający zdalny restart serwera i pełne zarządzanie włącznie z przejściem zdalnym konsoli graficznej oraz zdalnego podłączenia napędów.
17. porty USB ver: 2.0 (2 porty z przodu , 2 z tyłu i 1 port w środku) w ilości - 5 szt
18. Procedura przewidywania awarii obejmująca dyski, pamięć, procesory, zasilacze, wentylatory, VRM.
19. porty PCI-e w konfiguracji: porty PCI-e x8 (z możliwością instalacji wymiennie modułu 2 x PCIe x16 lub 2 x. PCI-X 64bit) – 4 szt;
20. współpraca w następującymi systemami operacyjnymi (oznacza pełne wsparcie dla wymienionych systemów):
 - a. Red Hat Enterprise Linux 6 Server x64 Edition
 - b. Red Hat Enterprise Linux 5 Server x64 Edition
 - c. SUSE LINUX Enterprise Server 10 for AMD64/EM64T
 - d. SUSE LINUX Enterprise Server 11 for AMD64/EM64T
 - e. Windows Server 2003 Standard i Enterprise Editions
 - f. Windows Server 2008 Standard, Enterprise i Datacenter Editions (32-bit/64-bit)
21. serwer musi posiadać podsystem umożliwiający kontrolę poprawności działania elementów serwera, diagnostykę; Light-Path Diagnostics (persistent without power);
22. zintegrowany z płytą główna moduł TPM 1.2
23. system diagnostyki oraz jego oprogramowanie dostarczone przez producenta serwera powinno zapewniać:
 - a. przejmowanie konsoli zarządzającej serwera przez Internet
 - b. zdalny restart lub wyłączenie serwera;
 - c. definiowanie nowych użytkowników;
 - d. udostępnianie konsoli zarządzającej serwera;
 - e. monitorowanie obrotów wentylatorów, poziomu napięć zasilania, temperatury procesora, itp.
 - f. generowanie raportów z pracy serwera i zainstalowanego OS;
24. Do dokumentacji przetargowej należy dołączyć potwierdzenie spełnienia wymogów:
 - a. Deklaracja CE dla oferowanego sprzętu;
 - b. certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu
25. Zakres prac wymagany przy instalacji i wstępnej konfiguracji:
 - a. transport na własny koszt oraz ryzyko do wskazanej siedziby zamawiającego;
 - b. instalacja w szafie Rack 19”;
 - c. skonfigurowaniu dysków wg. zaleceń zamawiającego;
 - d. konfiguracja agregacji portów na wskazanym przez zamawiającego urządzeniu zarządzającym (switch) , testowanie oczekiwanej wydajności sumowanych portów do osiągnięcia maksymalnej wydajności;
 - e. przyłączenie do wskazanych switchów (wymagane okablowanie dostawcy typu patchcord kat.6 długości 25m i 3m w ilości po 4szt.);
 - f. szkolenie obejmujące swoim zakresem podstawową obsługę serwera oraz jego oprogramowania diagnostycznego w ilości co najmniej 4h;
26. w związku z powyższym zakresem prac Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dysponował minimum jednym certyfikowanym przez producenta oferowanego sprzętu inżynierem technicznym o specjalizacji w

zakresie oferowanych systemów serwerowych. Dodatkowo Wykonawca musi posiadać status autoryzowanego partnera handlowego w zakresie serwerów wystawiony przez producenta sprzętu. Do oferty należy dołączyć wymagane kopie stwierdzające posiadane certyfikaty oraz uprawnienia;

27. zależnie od charakterystyki danego urządzenia Wykonawca dostarczy wszystkie pozostałe elementy (ewentualne brakujące kable, przyłącza itp.) niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia w zakresie objętym tym zadaniem, ponadto dołoży wszelkich starań dla zapewnienia prawidłowej konfiguracji zasilania i działania oraz osiągnięcia maksymalnej wydajności.zamawianego sprzętu potwierdzonego testem wydajnościowym wybranym przez zamawiającego;
28. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. Wymagane oświadczenie producenta że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg. Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane (wymagane oświadczenie producenta dołączone do oferty) oraz muszą być objęte gwarancją producenta, potwierdzoną przez oryginalne karty gwarancyjne. Oferent zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą, szczegółową specyfikację techniczną oferowanego sprzętu.
29. szczególne wymagania dotyczące gwarancji:
 - a. gwarancja 36 m-cy typu - on-site next business day
 - b. reaction call back 2h (czas telefonicznej reakcji serwisu do 2 godzin po zgłoszeniu usterki 5 dni w tygodniu przez 11 pracujących godzin)
 - c. oświadczenie producenta sprzętu, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem gwarancyjnym.

Zadanie nr 2 – infrastruktura sieciowa.

2.1 Dysk sieciowy NAS typ 1 - 1 szt;

1. Procesor : Dual Core 3,1GHz
2. Obudowa :Rack 2U o wymiarach 88 X 445 X 570 mm
3. Pamięć RAM: DDR3 2GB ECC RAM – możliwość rozszerzenia do 8 GB
4. Ilość obsługiwanych dysków: min. 10 dysków o maksymalnej pojemności 3TB każdy
5. Interfejsy sieciowe: 4 x Gigabit (10/100/1000), możliwość podłączenia dongla wireless przez port USB,Możliwość dodania kolejnych 4 kart sieciowych Gigabit lub dwóch 10 Gigabit. Wsparcie dla Linka Agregacji, Jumbo Frame oraz WOL.
6. Porty: 4 x USB, 1 x Infiniband (przepustowość 12 Gb)
7. Wskaźniki LED: Status, LAN, HDD1 -10
8. Obsługa RAID: Basic, JBOD, RAID 0,1,5,5+Spare,6,10 i SHR
9. Funkcje RAID: Możliwość zwiększania pojemności i migracja między poziomami RAID online.
10. Szyfrowanie: Możliwość szyfrowania wybranych udziałów sieciowych.
11. System Operacyjny: Windows 2000 i nowsze , MAC OSX 10.3 i nowsze, Ubuntu 9.04 i nowsze
12. Licencja na Kamery IP: W zestawie licencja na jedną kamerę z możliwością rozszerzenia do 40.
13. Protokoły: CIFS, AFP, NFS, FTP, WebDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP
14. Usługi: Serwer VPN, Serwer pocztowy dla kilku domen, Stacja monitoringu, Windows ACL, Time Backup, Integracja w Windows ADS, Firewall, Serwer wydruku, Serwer WWW, Serwer plików, Manager plików przez WWW, Floating Point, Szyfrowana replikacja zdalna na kilka serwerów w tym samym czasie,
15. Zarządzanie dyskami: SMART, sprawdzanie złych sektorów, dynamiczne mapowanie uszkodzonych sektorów,
16. Język GUI: Polski
17. Waga: 14,87KG
18. Pobór mocy: Praca 115,5W / Hibernacja dysków 57,2W
19. Certyfikaty : FCC Class A, CE Class A, BSMI Class A
20. System plików : Dyski wewnętrzne EXT3, EXT4. Dyski zewnętrzne FAT, NTFS
21. Liczba wolumenów: Do 1024
22. Liczba iSCSI Targetów: Do 64
23. Liczba iSCSI LUN: Do 512
24. Liczba kont użytkowników: 4096
25. Liczba grup: 512
26. Liczba udziałów: 512
27. Ilość jednoczesnych połączeń: 1024

28. Zasilanie: Wewnętrzny redundantny zasilacz
29. Głośność pracy: 42 dB(A)
30. Rozbudowa: Możliwość rozbudowy od dwa kolejne moduły bezpośrednio podłączone do urządzenia przez złącze Infiniband, maksymalnie do 34 dysków.
31. Gwarancja i serwis: Gwarancja 36 miesięcy. Dokument podpisany przez producenta dysku sieciowego i polskiego dystrybutora (wymagany certyfikat producenta stwierdzający prowadzenie dystrybucji w danym kraju), że przejmują oni obowiązek świadczenia usług gwarancyjnych w wypadku niewywiązywania się z obowiązków lub upadłości oferenta.
32. Dyski twarde do macierzy : Seagate LP 2TB - 14 szt. (4 szt nadmiarowe)
33. Kable przyłączeniowe do sieci ethernet kat. 6 długości 2m w ilości 4 szt
34. Kabel USB do podłączenia USP-a.

Przykładowe urządzenie spełniające powyższe założenia: Synology RS3411RPxs

2.2 Dysk sieciowy NAS typ 2 - 1 szt;

1. Procesor : Intel Pentium Dual Core 1.8 GHz,
2. Obudowa :Rack 2U;
3. Pamięć SDRAM: 1GB DDR2;
4. Ilość obsługiwanych dysków: 10 x 3,5" SATA, max wielkość dysku 3 TB;
5. Interfejsy sieciowe: 2 x RJ45 Gigabit ethernet z agregacją linków;
6. Prędkość odczytu / zapisu odpowiednio : w sys. Windows 198 MB/sek / 166 MB/sek;
7. Porty: 4 x USB;
8. Wskaźniki LED: Status, LAN, HDD1 -10
9. Obsługa RAID: RAID 0,1,5,6 + dyski zapasowe
10. Funkcje RAID: Możliwość zwiększania pojemności i migracja między poziomami RAID online.
11. Szyfrowanie: Możliwość szyfrowania wybranych udziałów sieciowych.
12. System Operacyjny: Windows 2000 i nowsze , MAC OSX 10.3 i nowsze, Ubuntu 9.04 i nowsze
13. Protokoły sieciowe: CIFS, AFP, FTP, Telnet, SSH, NFS;
14. Usługi: Serwer VPN, Serwer pocztowy dla kilku domen, Stacja monitoringu, Windows ACL, Time Backup, Integracja w Windows ADS, Firewall, Serwer wydruku, Serwer WWW, Serwer plików, Manager plików przez WWW, Floating Point, Szyfrowana replikacja zdalna na kilka serwerów w tym samym czasie,
15. Zarządzanie dyskami: SMART, sprawdzanie złych sektorów, dynamiczne mapowanie uszkodzonych sektorów,
16. Język GUI: Polski
17. Pobór mocy z dyskami: 128W (praca) / 43W (hibernacja);
18. Certyfikaty : FCC Class A, CE Class A, BSMI Class A

19. System plików : EXT 4 / EXT 3
20. Liczba wolumenów: Do 1024
21. Liczba iSCSI Targetów: Do 32
22. Liczba iSCSI LUN: Do 256
23. Liczba grup: 256
24. Liczba udziałów: 512
25. Ilość jednoczesnych połączeń: 512
26. Zasilanie: Wewnętrzny redundantny zasilacz
27. Głośność : 32dB;
28. Gwarancja i serwis: Gwarancja 36 miesięcy. Dokument podpisany przez producenta dysku sieciowego i polskiego dystrybutora (wymagany certyfikat producenta stwierdzający prowadzenie dystrybucji w danym kraju), że przejmują oni obowiązek świadczenia usług gwarancyjnych w wypadku niewywiązywania się z obowiązków lub upadłości oferenta.
29. Dyski twarde do macierzy : Seagate LP 2TB - 10 szt.
30. Kable przyłączeniowe do sieci ethernet kat. 6 długości 2m w ilości 4 szt
31. Kabel USB do podłączenia USP-a.

Przykładowe urządzenie spełniające powyższe założenia: Synology RS2211RP+

2.3 Zasilacz UPS - 4 szt;

- Moc pozorna :1500 VA
- Moc rzeczywista : 980 Wat
- Architektura UPSa : line-interactive Moc wyjściowa
- Napięcie wejściowe : 230 V/ 50 Hz
- Zmienny zakres napięcia wejściowego 151-302 V
- Zimny start Tak
- Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR)
- Kształt napięcia wyjściowego: sinusoidalny
- Filtracja napięcia wyjściowego: filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI, tłumik warystorowy
- Zabezpieczenie przeciążeniowe: bezpiecznik topikowy
- Kształt napięcia wyjściowego akumul.: schodkowa aproksymacja sinusoidy
- Zabezpieczenie przeciwzwarceniowe akumul.: elektroniczne
- Zabezpieczenie przeciążeniowe akumul.: elektroniczne
- Porty komunikacji : RS232 (DB9), USB
- Liczba i rodzaj gniazdek z utrzymaniem zasilania : 4 x IEC320 C13 (10A)
- Czas podtrzymania : 7 - 27 min.

- Czas przełączania na UPS: 5 ms
- Ilość gniazd wyjściowych : 4 szt.
- Diody sygnalizacyjne: praca z sieci zasilającej, praca z baterii, konieczna wymiana baterii, przeciążenia UPSa, stan obciążenia UPSa
- Sygnalizacja : optyczno akustyczna
- Wymiary: Montaż RACK 2U

Przykładowe urządzenie spełniające powyższe założenia: APC Smart-UPS 1500 2U

2.4 Router - 1 szt

Interfejsy:

- LAN 4 x 1000Base-TX LAN Switch, RJ-45
- WAN 1 x ADSL2/2+ WAN1 Port, RJ-11
- 1 x 1000Base-TX WAN2 Port, RJ-45
- USB 1 x USB Host 2.0 (for Printer/3.5G/4G * USB Modem)
- 1 x Factory Reset Button

Obsługa sieci WAN :

- ADSL2+(WAN-1): DHCP Client, Static IP, PPPoE / PPPoA, BPA
- Giga Ethernet (WAN-2): DHCP Client, Static IP, PPPoE, PPTP, L2TP, BPA
- USB (WAN-3): PPP

Funkcje VPN :

- Up to 32 VPN Tunnels: Protocol : PPTP, IPSec, L2TP, L2TP over IPSec
- Encryption : MPPE and Hardware-based AES / DES / 3DES
- Authentication : MD5, SHA-1
- IKE Authentication : Pre-shared Key and Digital Signature (X.509)
- LAN-to-LAN, Teleworker-to-LAN
- DHCP over IPSec
- IPSec NAT-traversal (NAT-T)
- Dead Peer Detection (DPD)
- VPN Pass-through
- VPN Wizard
- mOTP

Funkcje Firewalla:

- Multi-NAT / DMZ Host / Port-redirection / Open Port

- Object-based Firewall
- MAC Address Filter
- SPI (Stateful Packet Inspection) (Flow Track)
- DoS / DDoS Prevention
- IP address Anti-spoofing
- E-Mail Alert and Logging via Syslog
- Bind IP to MAC Address
- Time Schedule Control: Firewall v3

Zarządzanie przepływem:

- QoS Guarantee Bandwidth for VoIP, Class-based Bandwidth Guarantee by User-Defined Traffic Categories, DiffServ Code Point Classifying, 4-level Priority for Each Direction (Inbound / Outbound), Bandwidth Borrowed
- Bandwidth / Session Limitation
- Layer-2 (802.1 p) and Layer-3 (TOS/DSCP) QoS Mapping
- CSM (Content Security Management):
- IM/P2P Application V3 (App Enforcement)
- GlobalView Web Content Filter (Powered by)
- User Management
- URL Content Filter: URL Keyword Blocking (Whitelist and Blacklist), Java Applet, Cookies, Active X, Compressed, Executable, Multimedia File Blocking, Excepting Subnets, Time Schedule Control

Funkcje sieciowe: Packet Forwarding Acceleration, DHCP Client / Relay / Server, IGMP Version 2 and Version 3, Dynamic DNS, NTP Client, Call Scheduling, RADIUS Client, DNS Cache/Proxy, UPnP 30 sessions, Multiple Subnets, VLAN Tagging (802.1 q) on LAN, Routing Protocol: Static Routing, RIP V2

Funkcje USB:

- 3.5G/4G * as WAN - 3
- Printer Sharing
- File System: Support FAT32/FAT16 File System, Support FTP Function for File Sharing

Zarządzanie siecią:

- Web-based User Interface (HTTP / HTTPS)
- Quick Start Wizard
- CLI (Command Line Interface , Telnet / SSH)
- Administration Access Control
- Configuration Backup / Restore
- Built-in Diagnostic Function

- Firmware Upgrade via TFTP / FTP / HTTP / TR-069
- Logging via Syslog
- SNMP Management MIB-II
- Management Session Time Out
- 2-level Management (Admin/User Mode)
- TR-069
- TR-104

ax. Power: 10 Watt

Zasilanie: DC 12V ~ 15V

Dodatkowe oprogramowanie :

Roczna licencja na WCF-A (Web Content Filter CommTouch) bez aktywacji wstępnej;

Przykładowe urządzenie spełniające powyższe założenia: Draytek Vigor 2830 + WCF

2.5 Patch Panel typ 1 – 10 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

- Typ - Telegaertner kod S0018
- Rozmiar 19 "
- Wysokość - 1U
- Liczba gniazd - 24
- Nieekranowany
- Typ gniazda RJ45, CAT.5e
- LSA Plus

Wymagania spełnia np.: Telegaertner Patch panel 19" 24xRJ45

2.6 PatchCord typ 1 – 200 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

- Długość kabla: 2m
- Zalewane osłonki
- Kategoria kabla : 5e
- Typ powłoki: PCV
- Typ przewodu: UTP nieekranowana skrętka 4 parowa

- kolor : ilości w poszczególnych kolorach w uzgodnieniu z zamawiającym

2.7 PatchCord typ 2 – 200 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

- Długość kabla: 50 cm
- Zalewane osłonki
- Kategoria kabla : 5e
- Typ powłoki: PCV
- Typ przewodu: UTP nieekranowana skrętka 4 parowa
- kolor : ilości w poszczególnych kolorach w uzgodnieniu z zamawiającym

Zadanie nr 3 – dostawa sprzętu komputerowego.**3.1 Komputer PC typ 1 – 2 szt.**

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

1) **Obudowa:** Midi Tower z zasilaczem; elementy kontrolne na przednim panelu: Power, Reset, Power LED i HDD LED; obsługa bez śrubokręta: tak; typ obudowy: Midi Tower; standard: micro-ATX / ATX; ilość kieszeni 5.25": 4 szt.; ilość kieszeni 3.5 zewn.: 1 szt.; ilość kieszeni 3.5" wewn.: 5 szt.; Zasilacz producenta obudowy; moc zasilacza: 500 W; Zasilacz: aktiv PFC (Power Factor Correction), AFC (Automatic Fanspeed Control), OVP (Over Voltage Protection), OCP (Over Current Protection), OTP (Over Temperature Protection). Złącza na przednim panelu: audio i 2x USB; dostępne opcje: 5 wentylatorów 120 mm; rodzaj materiału: stal SECC;

Wymagania spełnia np.: Chieftec DF-02B-B 500W (CTG)

2) **Płyta główna:** gniazdo procesora: Socket 1156; obsługiwane typy procesorów: Intel Core i7, Intel Core i5, Intel Core i3; maks. ilość obsługiwanych procesorów: 1; chipset: Intel P55; typ obsługiwanej pamięci: DDR3-2200 (PC3-17400), DDR3-1600 (PC3-12800), DDR3-1333 (PC3-10600), DDR3-1066 (PC3-8500); dwukanałowa obsługa pamięci: tak; ilość gniazd pamięci: 4 szt.; maks. pojemność pamięci: 16384 MB; złącze AGP: brak; złącza PCI-E (liczba slotów): PCI-Express x16 (1), PCI-Express x1 (4); ilość złączy PCI: 2 szt.; standard kontrolera (liczba kanałów): Serial ATA III (2), Serial ATA II (6), Serial ATA II (1) zewnętrzny, ATA/133 (1); obsługa Raid: tak, RAID 0, 1, 5, 10; zintegrowana karta sieciowa: tak, Gigabit LAN Realtek 8112L; zintegrowana karta dźwiękowa: tak, 7.1 HD Audio VIA VT1708S; kontrolery: USB 3.0, USB 2.0; porty zewnętrzne: SPDIF out, Audio, 2x USB 3.0, 2x RJ45, 2x PS/2, 1x External SATA, 12x USB 2.0; wtyczka zasilania: ATX 24pin pin; standard płyty: ATX; inne cechy: SFS, Overclocking Protection, IO Level UP for Ultra Performance, Express Gate, Crystal Sound, Exclusive Overclocking Features, Exclusive Features, Quiet Thermal Solution, EZ DIY, Precision Tweaker 2, Q-Design; akcesoria: Kable Serial ATA, taśma IDE, sterowniki na płycie CD/DVD; instrukcja obsługi;

Wymagania spełnia np.: Asus P7P55D-E LX

3) **Procesor:** typ gniazda: Socket 1156; ilość rdzeni: 2 szt.; proces technologiczny: 32nm; częstotliwość taktowania procesora: 3200 MHz; częstotliwość taktowania magistrali GT/s: 2.5 GT/s; pojemność pamięci cache L1: 64 kb, 2x 32 kb; pojemność pamięci cache L2: 512 kb, 2x 256 kb; pojemność pamięci cache L3: 4096 kb; zintegrowana karta graficzna: tak; taktowanie grafiki: 733 MHz; wersja produktu: BOX; dołączony wentylator: tak; rodzaj obudowy procesora: LGA 1156; rozszerzenia instrukcji: EM64T, SSE4;

Wymagania spełnia np.: Intel Core i3 550 BOX

4) **Pamięć RAM:** rodzaj pamięci: DDR3 DIMM; standard: DDR3-1600 (PC3-12800); pojemność pamięci: 4096 MB; ilość kości: 2; pojemność jednej kości: 2048 MB; ilość kontaktów [pin]: 240; częstotliwość pracy: 1600 MHz; przepustowość: 12800 MB/s; opóźnienie - cycle latency: 9; timingi: 9-9-9;

Wymagania spełnia np.: Patriot Signature DDR3 2x2GB 1600MHz CL9 KH

5) **Dysk twardy:** format szerokości: 3.5 cala; typ: magnetyczny; pojemność: 500 GB; interfejs: Serial ATA; wersja interfejsu: Serial ATA III/600; ilość talerzy: 3 szt.; prędkość obrotowa: 7200 obr./min.; pamięć cache: 16 MB; maks. transfer wewnętrzny: 748 Mbps; maks. transfer zewnętrzny: 600 MB/s; średni czas dostępu: 9 ms; wytrzymałość w czasie pracy: 65 G; wytrzymałość w czasie spoczynku: 250 G; niezawodność MTBF: 1000000 godz.; minimalna głośność: 28 dB; technologia S.M.A.R.T.: tak; dodatkowe informacje: FlexPower, Data Lifeguard, SecureConnect;

Wymagania spełnia np.: WD Caviar Blue 500 GB WD5000AAKX

6) **Nagrywarka:** typ napędu: nagrywarka DVD+/-RW; zapis DVD+/-R: 24x, 22x DVD-R; zapis DVD+/-RW: 8x, 6x DVD-RW; zapis DVD+/-R DL: 12x; zapis DVD+/-RW DL: 12x DVD-RAM; zapis CD-R: 48x; zapis CD-RW: 32x; odczyt CD-ROM: 48x; odczyt DVD-ROM: 16x; czas dostępu dla CD: 150 ms; czas dostępu dla DVD: 140 ms; niezawodność MTBF: 60000 godz.; pojemność pamięci podręcznej: 2048 kb; interfejs: Serial ATA; metody zapisu dla CD: Track at Once, Session at Once, Packet Writing, Multi-session, Disc at Once; metody zapisu dla DVD: Sequential Writing, Restricted Overwriting, Incremental Recording, DAO; formaty zapisu dla CD: CD-RW, CD-R; formaty zapisu dla DVD: DVD-RW, DVD-RAM, DVD-R9, DVD-R, DVD+RW, DVD+R9, DVD+R; odczytywane formaty CD: Video-CD, Photo-CD, CD-Text, CD-RW, CD-R, CD-Extra, CD-DA; odczytywane formaty DVD: DVD-Video, DVD-RW, DVD-RAM, DVD-ROM, DVD-R9, DVD-R, DVD+RW, DVD+R9, DVD+R; dołączone oprogramowanie: tak; oprogramowanie: Nero Express; cechy dodatkowe: możliwość montażu w pionie i poziomie, technologia LightScribe;

Wymagania spełnia np.: Asus DVD+/-RW DRW-24B3LT LightScribe BOX

7) **Karta graficzna:** typ złącza: PCI-Express x16; model chipsetu: GeForce GT 210; liczba potoków renderujących (ROP): 4; ilość jednostek PixelShader: 16; ilość jednostek VertexShader: 16; wielkość pamięci: 512 MB; typ zastosowanej pamięci: DDR2 (64bit); taktowanie rdzenia: 589 MHz; taktowanie pamięci: 800 MHz; szyna danych pamięci: 64 bit; kompatybilność z techn. współbieżności: SLI; rodzaje wyjść/wejść: wyjście D-Sub, wyjście DVI, wyjście HDMI; wsparcie dla HDCP: tak; wsparcie dla CUDA: tak; typ chłodzenia: pasywne, radiator; maks. pobór mocy: 30 W; obsługiwane standardy: DirectX 10, DirectX 10.1, DirectX 9, HDCP, OpenGL 2.0, OpenGL 2.1; zaawansowane technologie: NVIDIA CUDA, NVIDIA PhysX Ready, NVIDIA PureVideo; RAMDAC: 400 MHz; low-profile: tak;

Wymagania spełnia np.: Asus GeForce GT210 Silent 512MB CUDA

8) **Wentylator:** Zastosowanie: obudowy (120 mm); Maks. prędkość obrotowa: 1000 obr./min.; Maks. głośność: 22 dB; Maks. przepływ powietrza CFM: 37; Napięcie zasilania: 12 V; Rodzaj łożyska: system Fluid Dynamic Bearing; Wymiary wentylatora SxGxW: 120 x 120 x 25 mm; Dodatkowe cechy: certyfikaty: CE, TUV, UL, CUL; wtyczka: 3-Pin Molex; kabel: 400mm;

Wymagania spełnia np.: Arctic Cooling AF12025 L

9) **Klawiatura:** typ klawiatury: tradycyjna; komunikacja z klawiaturą: przewodowa; interfejs: USB; duży klawisz enter: tak; niskoprofilowe klawisze: tak; konstrukcja odporna na płyny: tak;

Wymagania spełnia np.: Logitech K120

10) **Mysz:** typ myszy: optyczna; komunikacja z myszą: przewodowa; profil myszki: dla prawo- i leworęcznych; ergonomiczny kształt: tak; liczba przycisków: 3 szt.; rolka przewijania: 1 szt.; interfejs: PS/2;

Wymagania spełnia np.: Logitech S96

3.2 Monitor LCD typ 1 – 2szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

przekątna: 19 cali; technologia wykonania: TN; rodzaj podświetlenia: CCFL; rozdzielczość nominalna: 1280 x 1024 piksele; kontrast: 20000:1, dynamiczny; jasność: 250 cd/m²; maks. częst. odchylenia pionowego: 75 Hz; maks. częst. odchylenia poziomego: 80 kHz; wielkość plamki: 0.29 mm; czas reakcji plamki: 5 ms; kąt widzenia pion: 155 °; kąt widzenia poziom: 170 °; ilość wyświetlanych kolorów: 16.7 mln; analogowe złącze D-Sub 15-pin: tak; cyfrowe złącze DVI: tak; zgodność z technologią HDCP: tak; głośniki: tak, 2 x 1 W; spełniane normy jakościowe: TUV-GS, TCO 2003, ISO 13406-2, CE, VCCI-B; dodatkowe informacje: Kąt pochylenia 20° w górę, 5° w dół, Możliwość montażu na ścianie - standard VESA 100 mm; Kabel DVI w zestawie;

Wymagania spełnia np.: iiyama ProLite E1906S

3.3 Monitor LCD typ 2 – 2szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

przekątna: 23.6 cali; technologia wykonania: TN; rodzaj podświetlenia: LED; rozdzielczość nominalna: 1920 x 1080 piksele; kontrast: 1000:1, 5000000:1 ACR; jasność: 300 cd/m²; maks. częst. odchylenia pionowego: 75 Hz; maks. częst. odchylenia poziomego: 80 kHz; wielkość plamki: 0.27 mm; czas reakcji plamki: 2 ms; kąt widzenia pion: 160 °; kąt widzenia poziom: 170 °; ilość wyświetlanych kolorów: 16.7 mln; analogowe złącze D-Sub 15-pin: tak; cyfrowe złącze DVI: tak; porty wejścia/wyjścia: słuchawkowe, 2x HDMI; zgodność z technologią HDCP: tak; głośniki: tak, 2 x 2 W (Stereo); dodatkowe informacje: kompatybilny z Kensington-lock, Standard VESA 100 mm, Ergonomia TCO5.1, CE, TUV-Bauart, VCCI-B, PSE; Kabel DVI w zestawie;

Wymagania spełnia m.in.:

Wymagania spełnia np.: iiyama ProLite E2473HDS-1 LED

3.4 Zasilacz UPS typ 1 – 5 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

Moc wyjściowa: 650 VA; Moc wyjściowa: 400 W; Napięcie wejściowe: 230 V; Częstotliwość: 50 Hz; Filtracja napięcia wyjściowego: filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI, tłumik warystorowy; Zabezpieczenie przeciążeniowe: bezpiecznik topikowy; Zabezpieczenie przeciwzwarciowe akumul.: elektroniczne; Zabezpieczenie

przeciążeniowe akumul.: elektroniczne; Czas podtrzymania: 2 - 14 min.; Czas przełączania na UPS: 5 ms; Ilość gniazd wyjściowych: 3 szt.; Zimny start: tak; Sygnalizacja: optyczno akustyczna;

Wymagania spełnia np.: APC Back-UPS CS 650VA

3.5 Zasilacz UPS typ 2 – 2 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

Moc wyjściowa: 1500 VA; Moc wyjściowa: 865 W; Napięcie wejściowe: 230 V; Częstotliwość: 60 Hz, 50/60 \pm 3 Hz; Napięcie wyjściowe akumulatora: 230 V; Czas podtrzymania: 10 - 3 min.; Czas ładowania: 16 godz.; Ilość gniazd wyjściowych: 8 szt., IEC 320 C13; Zimny start: tak; Sygnalizacja: akustyczno - diodowa; Dodatkowe informacje: BSI 1363, C-tick, CE, GOST, NEMKO, TUV, Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR);

Wymagania spełnia np.: APC Back-UPS RS 1500VA LCD

3.6 Drukarka typ 1 – 5 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

technologia druku: laser; typ drukarki: monochromatyczna; rozdzielczość w pionie: 1200 dpi; rozdzielczość w poziomie: 1200 dpi; gramatura papieru: 60 - 216 g/m²; prędkość procesora: 300 MHz; maks. rozmiar nośnika: A4; złącza zewnętrzne: USB 2.0, LPT (IEEE 1284), Ethernet 10/100 Mbps; emulacje języków: PostScript v3, HP PCL 6, HP PCL 5e, ESC, Epson FX; druk dwustronny [dupleks]: tak; praca w sieci [serwer wydruku]: tak; zainstalowane opcje: interfejs sieciowy (serwer druku), dupleks (moduł druku dwustronnego); dostępne opcje: podajniki papieru (1100 ark.); Kabel USB 3m typ AB ekranowany w zestawie;

Wymagania spełnia np.: Epson EPL-N3000D

3.7 Drukarka typ 2 – 1 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

nominalna prędkość druku: 43 str./min.; rozdzielczość w pionie: 1200 dpi; rozdzielczość w poziomie: 1200 dpi; normatywny cykl pracy: 200000 str./mies.; gramatura papieru: 64 - 216 g/m²; pojemność podajnika papieru: 700 szt.; maks. pojemność podajników: 1800 szt.; zainstalowana pamięć: 64 MB; maks. pojemność pamięć: 576 MB; maks. rozmiar nośnika: A4; złącza zewnętrzne: Ethernet 10/100 Mbps, USB 2.0, 1 x parallel; druk dwustronny [dupleks]: tak; praca w sieci [serwer wydruku]: tak; zainstalowane opcje: dupleks (moduł druku dwustronnego); dodatkowe informacje: Obsługiwane języki drukarek: ESC/Page Colour, PCL5e, PCL6, Adobe PostScript Level 3, PDF 1.3, ESC/P2, IBM 239X, Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows 98, Microsoft Windows ME, Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows XP, Microsoft Windows 2003 Server,

Microsoft Windows XP (64-bitowe), MAC OS Xv10.2 lub nowsza, Podajnik na 550 arkuszy, Tacka odbiorcza na 500 arkuszy; Kabel USB 3m typ AB ekranowany w zestawie;

Wymagania spełnia np.: Epson AcuLaser M4000DN

3.8 Drukarka typ 3 – 1 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

rodzaj drukarki: laserowa monochromatyczna; nominalna prędkość druku: 30 str./min.; rozdzielczość w pionie: 1200 dpi; rozdzielczość w poziomie: 1200 dpi; normatywny cykl pracy: 20000 str./mies.; gramatura papieru: 60.000 g/m²; pojemność podajnika papieru: 300 szt.; maks. pojemność podajników: 550 szt.; zainstalowana pamięć: 32 MB; maks. pojemność pamięć: 288 MB; prędkość procesora: 300 MHz; maks. rozmiar nośnika: A4; złącza zewnętrzne: USB 2.0, LPT (IEEE 1284); emulacje języków: HP PCL 6, HP PCL 5e, ESC/P2, ESC/Page, IBM 2390; druk dwustronny [dupleks]: tak; dodatkowe informacje: Zawartość zestawu: kabel zasilający, oprogramowanie i sterowniki na CD, Instrukcja obsługi; Kabel USB 3m typ AB ekranowany w zestawie;

Wymagania spełnia np.: Epson AcuLaser M2300D

3.9 Niszcarka typ 1 – 2 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

typ: biurowa; szerokość szczeliny: 240 mm; szerokość cięcia: paski 3.9; niszczy: karty kredytowe, papier, płyty CD / DVD, spinacze, zszywki; maks. ilość niszczonych kartek: 24 szt.; stopień tajności: DIN 2; pojemność kosza: 50 l; automatyczny start / stop: tak;

Wymagania spełnia np.: Fellowes EF-1524S

3.10 Skaner typ 1 – 1 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

element światłoczuły: 6-liniowy kolorowy przetwornik CCD; rodzaj lampy: Biała dioda LED - lampa z odbiciem światła / fluorescencyjna lampa z zimną katodą; rozdz. optyczna w pionie: 4800 dpi; rozdz. optyczna w poziomie: 9600 dpi; rozdz. interpolowana: 19200 dpi; wewnętrzna głębia koloru: 48 bit; zewnętrzna głębia koloru: 24 bit; przyciski funkcyjne: tak; maks. szerokość skanowania: 216 mm; maks. długość skanowania: 297 mm; oprogramowanie: ArcSoft PhotoStudio, MP Navigator EX, Programy ScanGear;

Wymagania spełnia m.in.: Canon CS5600F

3.11 Dysk SSD typ 1 – 1 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

- Pojemność [GB]: 256
- Maks. szybkość zapisu [MB/s]: 230
- Maks. szybkość odczytu [MB/s]: 250
- Typ: Wewnętrzny, Format: 2,5"
- Interfejs: SATA
- Pojemność: 256 GB
- Maks. szybkość zapisu: 230 MB/s
- Maks. szybkość odczytu: 250 MB/s
- Zasilanie: SATA

Wymagania spełnia np.: KINGSTON DYSK SSD SV100S2/256G

3.12 Radiotelefon PMR typ 1 – 2 szt.

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

Podstawowe funkcje radiotelefonu:

- Wodoodporny klasa szczelności IP65.
- Kanały 8 + 16 zaprogramowanych
- CTCSS/DCS
- 12 cm antena dla efektywnego wykorzystania mocy wyjściowej
- Funkcja poza zasięgiem
- Funkcja "Rozmowa zwrotna" w trybie VOX
- DW - nasłuch dwóch kanałów.
- Wibracje, Skanowanie, Przywołanie CALL z 5 tonami do wyboru
- Roger Beep: sygnał końca transmisji
- Funkcja Emergency "Przywołanie"
- Duża / mała moc nadawania
- VOX 3 stopniową regulacją czułości, 4 stopień to "Rozmowa zwrotna"

Dane Techniczne:

- Częstotliwość pracy: 446.00625 - 446.09375 MHz, 433.07500 - 434.77500 MHz
- Odstęp między kanałowy: 12,5 kHz LPD i 25 kHz PMR
- Temperatura pracy - 15 + 50 stopni
- Waga: 100 g (bez akumulatora)
- Moc maksymalna TX: 0,5 W PMR, 0,1 W ERP

Wyposażenie radiotelefonu powinno zawierać : Pojedynczą ładowarkę stołową, Adapter do gniazdka ściennego, 4szt. akumulatorów NiMH 1800 mAh AA, Uchwyt na pasek, Instrukcja obsługi PL.

Wymagania spełnia np.: MIDLAND G9 PMR

3.13 Router 3G typ 1 - 1 szt;

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

Łącze bezprzewodowe WLAN: 802.11 b/g/n-lite, LAN/WAN: 1xRJ45 10/100 Ethernet (jeden port który można ustawić jako LAN bądź WAN), WAN: 1xRJ45, USB, Szyfrowanie danych: WPA, WPA2, WEP 64/128, Wbudowany Firewall, Pozostałe funkcje: przekierowania portów, VPN klient, filtrowanie MAC adresów, DDNS, Virtual Server, DMZ Host, Obsługa routera poprzez przeglądarkę internetową, Instrukcja konfiguracji dla polskich operatorów w języku polskim.

Antena Zewnętrzna : Antena 9 dBi Sierra Wireless USB307/309 - Częstotliwość: 890-960 oraz 1710-2150 MHz, Polaryzacja: Liniowa/Pionowa, Zysk: 9 dBi, Kabel: 5m, Wysokość: 43 cm, Średnica podstawy: 75 mm, Zakończenie kabla: wtyk FME, Konektor dopasowujący: SierraWireless USB306/307/309, AirCard 501, AirCard 503, Comapss 888

Wymagania spełnia m.in.: Zalip CDM530 z akcesoriami

3.14 Modem 3G USB typ 1 - 1 szt;

Oferowane urządzenie musi spełniać następujące wymagania techniczne, jakościowe oraz ilościowe (wartości minimalne):

Typ złącza: USB (zasilanie z portu USB), Pracuje w technologiach: GPRS/EDGE/UMTS/HSDPA/HSUPA, Częstotliwość pracy: GPRS/EDGE 850/900/1800/1900 MHz, UMTS/HSDPA/HSUPA: 900/2100 MHz, Max prędkość: 21.6 mbps na odbiorze (w technologii HSPA) oraz 5.76 mbps na wysyle (w technologii HSPA), Złącze micro SD na karty pamięci, Możliwość podłączenia anteny zewnętrznej, Sterowniki: Windows 2000, XP, VISTA, Windows 7, MAC OS X, Oprogramowanie w języku polskim, WCDMA 900/2100 MHz, UMTS z HSDPA kategoria 14 (download 21,2 Mbps), HSUPA kategoria 6 (upload 5,76 Mbps), EDGE klasa 12, GPRS klasa 10, GSM/GPRS/EDGE (850/900/1800/1900 MHz)

Antena Zewnętrzna : Antena SierraWireless USB307/309 MiniMag 0 dBi, Antena magnetyczna MiniMag 0 dBi dookólna do modemów AirCard 501, AirCard 503, Comapss 888, USB307, USB309 firmy SierraWireless, Pracuje w częstotliwościach: 890-960 oraz 1710-2150 MHz

Wymagania spełnia m.in.: Modem Sierra Wireless USB 307 z akcesoriami

Zadanie nr 4 – dostawa oprogramowania.

4.1 System Operacyjny typ 1 – 2 szt.

Oferowany System Operacyjny musi spełniać następujące wymagania :

Microsoft Windows 7 Professional 32 bit PL OEM

4.2 Pakiet biurowy Office typ 1 – 10 szt.

Oferowane oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania :

Microsoft Open License

Microsoft Office Standard 2010 MOLP GOV

3. Minimalne wymagania odnośnie serwisu gwarancyjnego.

1. Zamawiający ustalił minimalny okres gwarancji na przedmiot zamówienia:
 - a. zadanie nr 1, 2, 3 – co najmniej 36 miesięcy;
 - b. zadanie nr 4 – dożywotnio
2. Przez godziny pracy urzędu rozumie się godz. 8-15 od poniedziałku do piątku.
3. Zgłoszenia wad przedmiotu zamówienia muszą być przyjmowane drogą faksową i potwierdzane e-mailem lub telefonicznie. Zgłoszenia przyjęte po godzinach pracy urzędu traktowane są jako przyjęte następnego dnia roboczego o godz. 8.
4. Jeśli strony uznają, że w celu usunięcia wady, wymagana jest interwencja serwisu technicznego na miejscu wykonywania umowy, to czas przybycia serwisanta, musi wynosić nie więcej niż 24 godz.(w godzinach pracy urzędu) od czasu zgłoszenia wady;
5. Jeśli usunięcie wady będzie niemożliwe na miejscu wykonywania umowy – to czas całkowitego usunięcia wady wydłuża się do 7 dni roboczych od czasu zgłoszenia wady,

4. Uwagi dodatkowe

1. Oferowane urządzenia muszą być:
 - Fabrycznie nowe;
 - Pozbawione wad prawnych;
2. Oferowane urządzenia muszą spełniać obowiązujące normy w zakresie:
 - Bezpieczeństwa
 - Kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z wymogami Unii Europejskiej (dokumenty zgodności muszą być dołączone wraz z ofertą).
3. Dostawca wraz z Zamawiającym przeprowadzi wszystkie możliwe testy poprawności działania urządzeń, tak by stwierdzić zgodność warunków określonych w opisie technicznym z dostarczonym przez Wykonawcę przedmiotem zamówienia. W przypadku wystąpienia niezgodności Zamawiający wyznaczy kolejny termin przeprowadzania testów poprawności działania zakończonej protokołem odbioru technicznego.