



Załącznik 1 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa i instalacja sprzętu oraz oprogramowania dla Gminy Andrespol w ramach realizacji projektu „Metropolitalna sieć szerokopasmowego dostępu do Internetu”

W ramach projektu wymaga się realizacji następujących zadań:

1. Dostawa i instalacja urządzeń aktywnych sieci teleinformatycznej;
2. Dostawa i instalacja 50 zestawów komputerowych;
3. Dostawa i instalacja serwera wraz z niezbędnym oprogramowaniem systemowym oraz systemem pamięci masowej;
4. Dostawa, instalacja i uruchomienie Systemu Backupu i Archiwizacji;
5. Dostawa, instalacja i uruchomienie oprogramowania antywirusowego.

Wymagania ogólne dla dostarczanych rozwiązań

1. System powstały w wyniku niniejszego zamówienia musi funkcjonować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
2. Całość dostarczanego sprzętu i oprogramowania musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów.
3. Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były nowe (tzn. wyprodukowane nie dawniej, niż na 6 miesięcy przed ich dostarczeniem) oraz by były nieużywane (przy czym Zamawiający dopuszcza, by urządzenia były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez Wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji działania).
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo zażądania testów poszczególnych funkcjonalności przed wyborem oferty.
5. Wykonawca zapewnia i zobowiązuje się, że zgodnie z niniejszą umową korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonych produktów nie będzie stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich.
6. Oferowane urządzenia w dniu składania ofert nie mogą być przeznaczone przez producenta do wycofania z produkcji lub sprzedaży.
7. Oferowane oprogramowanie w dniu składania ofert nie może być przeznaczone przez producenta do wycofania z produkcji, sprzedaży lub wsparcia technicznego.
8. Zamawiający wymaga, by dostarczone oprogramowanie było oprogramowaniem w wersji aktualnej na dzień poprzedzający dzień składania ofert.
9. Dla dostarczonego oprogramowania należy dostarczyć: licencje, nośniki instalacyjne oraz instrukcje.

Warunki gwarancji

1. Na cały dostarczany sprzęt musi być udzielona 36 miesięczna gwarancja.
2. Całość dostarczonego sprzętu musi być objęta gwarancją opartą o świadczenia gwarancyjne producentów, lub ich autoryzowanych w zakresie serwisu partnerów.
3. Czas reakcji na zgłoszony problem (rozumiany jako podjęcie działań diagnostycznych i kontakt ze zgłaszającym) nie może przekroczyć dwóch dni roboczych; usunięcie usterki (naprawa lub wymiana wadliwego podzespołu lub urządzenia) ma zostać wykonana w przeciągu następnego dnia roboczego od momentu zdiagnozowania usterki; Wykonawca ma obowiązek przyjmowania zgłoszeń serwisowych przez telefon (w godzinach pracy Zamawiającego), fax, e-mail lub WWW.
4. W przypadku Sprzętu, dla którego jest wymagany dłuższy niż określony w pkt. 3 czas na naprawę sprzętu, Zamawiający dopuszcza podstawienie na czas naprawy Sprzętu o nie gorszych parametrach funkcjonalnych. Naprawa w takim przypadku nie może przekroczyć 30 dni roboczych od momentu zgłoszenia usterki.
5. Oferowane oprogramowanie antywirusowe (zadanie 5) powinno być objęte 36 miesięczną opieką aktualizującą.

Wymagania związane z promocją unijnego źródła dofinansowania.

Projekt „Dostawa i instalacja sprzętu oraz oprogramowania dla Gminy Andrespol w ramach realizacji projektu „Metropolitalna sieć szerokopasmowego dostępu do Internetu” jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2007 - 2013 (IV Oś priorytetowa: Społeczeństwo Informacyjne; Działanie IV.1 Infrastruktura społeczeństwa informacyjnego) na podstawie umowy o dofinansowanie nr UDA-RPLD-04.01.00-00-002/09-00 z dnia 9 lipca 2009 roku.

Sprzęt i oprogramowanie dostarczone w ramach projektu jako zakupione przy współudziale środków z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, muszą być oznaczone przez Wykonawcę zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 1828/2006 z dnia 8 grudnia 2006 r. ustanawiającego szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności oraz Rozporządzeniem Rady (WE) nr 1080/2006 w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Rozporządzeniem Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności, a także będą zgodne z Wytocznymi dotyczącymi promocji projektów UE dla beneficjentów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2007 – 2013.

Wymagania co do harmonogramu realizacji projektu

Zamawiający wymaga realizacji przedmiotu zamówienia w terminie 6 tygodni od daty podpisania umowy



Zadanie I

Dostawa i instalacja urządzeń aktywnych sieci teleinformatycznej

Do obowiązków Wykonawcy zamówienia w ramach tego Zadania należy dostawa i konfiguracja w środowisku sieciowym Zamawiającego następujących urządzeń:

I.1 Urządzenie zabezpieczające – typ A - 1 komplet

Wymagane parametry

1. interfejs WAN : port FastEthernet 10/100 ze stykiem definiowanym przez SFP, GBIC lub równoważny o parametrach:
 - 1.1. typ włókna: jednomodowe 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μ m
 - 1.2. transmisja danych:
 - 1.2.1. WDM; TX: 1550nm / RX: 1310nm
 - 1.2.2. WDM; TX: 1310nm / RX: 1550nm
 - 1.3. prędkość transmisji danych z 1,25 Gbps
 - 1.4. praca na dystansie do 10 km.
 - 1.5. złącze typu SC SM
2. zintegrowany przełącznik LAN/SFP
 - 2.1. co najmniej 4 porty 10/100
 - 2.2. obsługa co najmniej 8 sieci VLAN
3. wbudowany zasilacz umożliwiający zasilanie prądem przemiennym 230V
4. możliwość montażu w szafie Rack 19”
5. możliwość routingu pakietów zgodnie z protokołami: IPv4: RIPv2, OSPF, BGP
6. Filtrowanie ruchu poprzez zastosowanie list dostępowych (Access List). Filtrowanie powinno być możliwe w oparciu o źródłowe i docelowe adresy IP, źródłowe i docelowe nr portów usługowych, flagi TCP, opcje IP.
7. DHCP w zakresie Client, Server
8. protokoły PPP
9. możliwość zestawiania tuneli IPSec VPN przy wykorzystaniu sprzętowego modułu wsparcia szyfracji.
10. wbudowana funkcjonalność stateful firewall z funkcjami proxy uwierzytelnienia dla ruchu HTTP, FTP i Telnet.
11. Network Address Translation (NAT)
12. zarządzalne przez SNMP, SNMP2c i SNMPv3
13. możliwość komunikacji z serwerami uwierzytelnienia i autoryzacji za pośrednictwem protokołów RADIUS
14. dostęp do urządzenia przez przeglądarkę internetową

I.2 Przełącznik agregujący – 1 komplet.

1. Przełącznik powinien być wyposażony w co najmniej:
 - 1.1. 8 portów GE w standardzie 10/100/1000BaseT
 - 1.2. 16 portów GE ze stykiem definiowanym przez SFP, GBIC lub równoważnym z konwerterami :
 - 1.2.1. Typ A – 6 sztuk o parametrach:
 - 1.2.1.1. typ włókna: jednomodowe 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μ m
 - 1.2.1.2. transmisja danych:
 - 1.2.1.2.1. WDM; TX: 1550nm / RX: 1310nm
 - 1.2.1.2.2. WDM; TX: 1310nm / RX: 1550nm
 - 1.2.1.3. prędkość transmisji danych z 1,25 Gbps



- 1.2.1.4. praca na dystansie do 10 km.
- 1.2.1.5. złącze typu SC SM
- 1.2.2. Typ B – 6 sztuk o parametrach:
 - 1.2.2.1. typ włókna: jednomodowe 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm
 - 1.2.2.2. transmisja danych:
 - 1.2.2.2.1. WDM; TX: 1550nm / RX: 1310nm
 - 1.2.2.2.2. WDM; TX: 1310nm / RX: 1550nm
 - 1.2.2.3. prędkość transmisji danych z 1,25 Gbps
 - 1.2.2.4. praca na dystansie do 1 km.
 - 1.2.2.5. złącze typu SC SM
- 2. sprzętowa obsługa przełączania - L2,
- 3. automatyczne wykrywanie przeplotu (AutoMDIX) na portach 10/100/1000
- 4. wydajność magistrali wew co najmniej 100 Gbps
- 5. możliwość łączenia przełączników w stos:
 - 5.1. obsługa min. 5 urządzeń w ramach stosu
 - 5.2. logiczna konfiguracja stosu jako jednego urządzenia
- 6. mechanizmy zarządzania i monitorowania:
 - 6.1. dostęp do urządzenia przez www, HTTPS,
 - 6.2. SNMP, SNMPv3
 - 6.3. diodowa sygnalizacja stanu urządzenia oraz poszczególnych portów
- 7. mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci:
 - 7.1. możliwość autoryzacji użytkowników zgodna z 802.1x
 - 7.2. kontrola sztormów ruchu broadcast i multicast
 - 7.3. możliwość autoryzacji prób logowania do urządzenia za pomocą serwerów RADIUS albo TACACS
 - 7.4. obsługa list kontroli dostępu (ACL) z uwzględnieniem adresów MAC i IP, portów TCP/UDP
 - 7.5. współpraca z systemami kontroli dostępu do sieci typu NAC, NAP itp.
- 8. obsługa IEEE 802.3ad
- 9. obudowa do montażu w szafie typu rack 19”

I.3 Przełącznik dostępowy – 2 komplety

- 1. Przełącznik powinien być wyposażony w co najmniej:
 - 1.1. 48 portów GE w standardzie 10/100/1000BaseT
 - 1.2. 4 porty GE ze stykiem definiowanym przez SFP, GBIC lub równoważnym z dwoma konwerterami o parametrach:
 - 1.2.1.1. typ włókna: jednomodowe 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm
 - 1.2.1.2. transmisja danych:
 - 1.2.1.2.1. WDM; RX: 1310nm / TX : 1550nm
 - 1.2.1.2.2. WDM; RX: 1550nm / TX : 1310nm
 - 1.2.1.3. prędkość transmisji danych z 1,25 Gbps
 - 1.2.1.4. praca na dystansie do 1 km.
 - 1.2.1.5. złącze typu SC SM
- 2. sprzętowa obsługa przełączania - L2,
- 3. automatyczne wykrywanie przeplotu (AutoMDIX) na portach 10/100/1000
- 4. wydajność magistrali wew co najmniej 100 Gbps
- 5. możliwość łączenia przełączników w stos:
 - 9.1. obsługa min. 5 urządzeń w ramach stosu
 - 9.2. logiczna konfiguracja stosu jako jednego urządzenia



6. mechanizmy zarządzania i monitorowania:
 - 9.3. dostęp do urządzenia przez www, HTTPS,
 - 9.4. SNMP, SNMPv3
 - 9.5. diodowa sygnalizacja stanu urządzenia oraz poszczególnych portów
7. mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci:
 - 9.6. możliwość autoryzacji użytkowników zgodna z 802.1x
 - 9.7. kontrola sztormów ruchu broadcast i multicast
 - 9.8. możliwość autoryzacji prób logowania do urządzenia za pomocą serwerów RADIUS albo TACACS
 - 9.9. obsługa list kontroli dostępu (ACL) z uwzględnieniem adresów MAC i IP, portów TCP/UDP
 - 9.10. współpraca z systemami kontroli dostępu do sieci typu NAC, NAP itp.
8. obsługa grupowania portów w kanał logiczny - IEEE 802.3ad
9. obudowa do montażu w szafie typu rack 19”

I.4 Przełącznik dostępowy – 1 komplet

1. Przełącznik powinien być wyposażony w co najmniej:
 - 1.2. 24 portów GE w standardzie 10/100/1000BaseT
 - 1.3. 4 porty GE ze stykiem definiowanym przez SFP, GBIC lub równoważnym z dwoma konwerterami o parametrach:
 - 1.3.1. typ włókna: jednomodowe 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm
 - 1.3.2. transmisja danych:
 - 1.3.2.1. WDM; RX: 1310nm / TX: 1550nm
 - 1.3.2.2. WDM; RX: 1550nm / TX: 1310nm
 - 1.3.3. prędkość transmisji danych z 1,25 Gbps
 - 1.3.4. praca na dystansie do 1 km.
 - 1.3.5. złącze typu SC SM
2. sprzętowa obsługa przełączania - L2,
3. automatyczne wykrywanie przeplotu (AutoMDIX) na portach 10/100/1000
4. wydajność magistrali wew co najmniej 100 Gbps
5. możliwość łączenia przełączników w stos:
 - 9.11. obsługa min. 5 urządzeń w ramach stosu
 - 9.12. logiczna konfiguracja stosu jako jednego urządzenia
6. mechanizmy zarządzania i monitorowania:
 - 9.13. dostęp do urządzenia przez www, HTTPS,
 - 9.14. SNMP, SNMPv3
 - 9.15. diodowa sygnalizacja stanu urządzenia oraz poszczególnych portów
7. mechanizmy związane z zapewnieniem bezpieczeństwa sieci:
 - 9.16. możliwość autoryzacji użytkowników zgodna z 802.1x
 - 9.17. kontrola sztormów ruchu broadcast i multicast
 - 9.18. możliwość autoryzacji prób logowania do urządzenia za pomocą serwerów RADIUS albo TACACS
 - 9.19. obsługa list kontroli dostępu (ACL) z uwzględnieniem adresów MAC i IP, portów TCP/UDP
 - 9.20. współpraca z systemami kontroli dostępu do sieci typu NAC, NAP itp.
8. obsługa grupowania portów w kanał logiczny - IEEE 802.3ad
9. obudowa do montażu w szafie typu rack 19”.



I.5 Punkt dostępowy WiFi – 1 komplet

Punkt dostępowy powinien posiadać co najmniej następującą funkcjonalność:

1. port Ethernet 10/100 BaseT
2. dwie anteny,
3. obsługa standardu: 802.11b i 802.11g
4. zasięg 50 metrów w budynku i 100 w terenie otwartym.
5. obsługa szyfrowania WPA (Wi-Fi Protected Access), WPA2
6. konfiguracja przez www

Zadanie II

Zakup i instalacja 50 zestawów komputerowych

Do obowiązków Wykonawcy zamówienia w ramach tego Zadania należy dostawa zestawów komputerowych o wymaganiach określonych poniżej wraz z rozmieszczeniem ich we wskazanych przez Zamawiającego miejscach oraz wykonaniem wszystkich niezbędnych usług instalacyjnych koniecznych by dostarczone zestawy pracowały w środowisku sieciowym Zamawiającego.

Wymagane parametry:

II.1 Zestaw Komputerowy typ A – 1 sztuka

Lp	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	Wyposażona w min. 2 sloty PCI i slot PCI-Express, 4 złącza DIMM, obsługa min 4GB pamięci RAM, kontroler SATA II obsługujący min. 4 napędy lub płyta o równoważnych parametrach.
2.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora
3.	Procesor	Procesor klasy x86, dwurdzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach, taktowany zegarem co najmniej 2,50GHz, częstotliwość szyny systemowej min. 1066MHz pamięć L2 min 3MB lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku zaferowania procesora równoważnego wydajnościowo Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba porównywane zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
4.	RAM	min. 4GB DDR3 1333MHz
5.	Dysk twardy	min. 250 GB SATAII 7200rpm, 8 MB pamięci Cache
6.	Karta graficzna	min 128 MB, dopuszcza się zastosowanie karty graficznej zintegrowanej z płytą główną.
7.	Karta dźwięk	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
8.	Karta sieciowa	10/100/1000Mbit/s, RJ45, dopuszczone zastosowanie karty zintegrowanej z płytą główną
9.	Porty	min. 6 x USB 2.0; 1 gniazdo słuchawkowe, 1 gniazdo mikrofonowe
10	Klawiatura	Klawiatura USB lub PS2
11	Mysz	Mysz optyczna USB lub PS2 dwuprzyciskowa z rolką
12	Napęd optyczny	2 x wewnętrzny napęd BD +/-RW z obsługą nagrywania płyt 50GB wraz z oprogramowaniem w j. polskim do nagrywania
13	System operacyjny, oprogramowani	System operacyjny o równoważnej funkcjonalności z Windows 7 Professional PL. Oprogramowanie biurowe zawierające: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, oprogramowania do tworzenia prezentacji, środowisko bazodanowe o funkcjonalności równoważnej z pakietem Microsoft Office 2007 Professional w wersji polskiej.
14	Obudowa	Typu Big Tower ATX Zasilacz o mocy min 400 W o sprawności nie mniejszej niż 80%



15	LCD	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 19", rozmiar plamki max 0,29 mm, jasność min 300 cd/m ² , kontrast min 2000:1, kąty widzenia minimum (pion/poziom) 160/160 stopni, czas reakcji matrycy max 5ms (on-off), rozdzielczość nominalna 1280 x 900 przy 60Hz, dopuszcza się monitory panoramiczne o podobnych parametrach, Zintegrowane głośniki stereo,
16	Certyfikaty	1. Deklaracja CE (należy załączyć do oferty dokument potwierdzający) 2. Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001 dla producenta
17	Gwarancja na cały zestaw	3 lata Wymaganiem jest by uszkodzony dysk pozostał u Zamawiającego.

II.2 Zestaw Komputerowy typ B – 21 sztuk

Lp	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	Obsługa min 4GB pamięci RAM, kontroler SATA II obsługujący min.2 napędy lub płyta o równoważnych parametrach.
2.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora
3.	Procesor	Procesor klasy x86, dwurdzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach, taktowany zegarem co najmniej 2,50GHz, częstotliwość szyny systemowej min. 1066MHz pamięć L2 min 3MB lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku zaferowania procesora równoważnego wydajnościowo Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba porównywane zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
4.	RAM	min. 2GB DDR2 1066 MHz
5.	Dysk twardy	min. 250 GB SATAII 7200rpm, 8 MB pamięci Cache
6.	Karta graficzna	min 128 MB, dopuszcza się zastosowanie karty graficznej zintegrowanej z płytą główną.
7.	Karta dźwięk	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
8.	Karta sieciowa	10/100/1000Mbit/s, RJ45, dopuszczone zastosowanie karty zintegrowanej z płytą główną
9.	Porty	min. 6 x USB 2.0; 1 gniazdo słuchawkowe, 1 gniazdo mikrofonowe
10	Klawiatura	Klawiatura USB, PS2 lub bezprzewodowa
11	Mysz	Mysz optyczna USB, PS2 lub bezprzewodowa dwuprzyciskowa z rolką
12	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW DL wraz z oprogramowaniem w j. polskim do nagrywania
13	System operacyjny, oprogramowanie	System operacyjny o równoważnej funkcjonalności z Windows 7 Professional PL. Oprogramowanie biurowe zawierające: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, rozwiązanie do zarządzania kontaktami, wiadomościami e-mail, harmonogramami, zadaniami, i notatkami, o funkcjonalności równoważnej z pakietem Microsoft Office 2007 Basic w wersji polskiej.
14	Obudowa	1. Typu All-in-one (jednostka centralna w jednej obudowie z monitorem) 2. Zasilacz o mocy max 150W o sprawności min 80%,
15	LCD	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 19", rozmiar plamki max 0,29 mm, jasność min 300 cd/m ² , kontrast min 2000:1, kąty widzenia minimum (pion/poziom) 160/160 stopni, czas reakcji matrycy max 5ms (on-off), rozdzielczość nominalna 1280 x 900 przy 60Hz, Zintegrowane głośniki stereo,
16	Certyfikaty	1. Deklaracja CE (należy załączyć do oferty dokument potwierdzający) 2. Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001 dla producenta
17	Gwarancja na cały zestaw	3 lata Wymaganiem jest by uszkodzony dysk pozostał u Zamawiającego.



II.3 Zestaw Komputerowy typ C – 21 sztuk

II.3.1 Stanowisko komputerowe typ C – 21 sztuk

Lp	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	Obsługa min 4GB pamięci RAM, kontroler SATA II obsługujący min.2 napędy lub płyta o równoważnych parametrach.
2.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora
3.	Procesor	Procesor klasy x86, dwurdzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach, taktowany zegarem co najmniej 2,50GHz, częstotliwość szyny systemowej min. 1066MHz pamięć L2 min 3MB lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku zaferowania procesora równoważnego wydajnościowo Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba porównywane zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
4.	RAM	min. 2GB DDR2 1066 MHz
5.	Dysk twardy	min. 250 GB SATAII 7200rpm, 8 MB pamięci Cache
6.	Karta graficzna	min 128 MB, dopuszcza się zastosowanie karty graficznej zintegrowanej z płytą główną.
7.	Karta dźwięk	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
8.	Karta sieciowa	10/100/1000Mbit/s, RJ45, dopuszczone zastosowanie karty zintegrowanej z płytą główną
9.	Porty	min. 6 x USB 2.0; 1 gniazdo słuchawkowe, 1 gniazdo mikrofonowe
10	Klawiatura	Klawiatura USB, PS2 lub bezprzewodowa
11	Mysz	Mysz optyczna USB, PS2 lub bezprzewodowa dwuprzyciskowa z rolką
12	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW DL wraz z oprogramowaniem w j. polskim do nagrywania
13	System operacyjny, oprogramowanie	System operacyjny o równoważnej funkcjonalności z Windows 7 Professional PL. Oprogramowanie biurowe zawierające: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, rozwiązanie do zarządzania kontaktami, wiadomościami e-mail, harmonogramami, zadaniami, i notatkami, o funkcjonalności równoważnej z pakietem Microsoft Office 2007 Basic w wersji polskiej.
14	Obudowa	1.Typu All-in-one (jednostka centralna w jednej obudowie z monitorem) 2.Zasilacz o mocy max 150W o sprawności min 80%,
15	LCD	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 19", rozmiar plamki max 0,29 mm, jasność min 300 cd/m2, kontrast min 2000:1, kąty widzenia minimum (pion/poziom) 160/160 stopni, czas reakcji matrycy max 5ms (on-off), rozdzielczość nominalna 1280 x 900 przy 60Hz, Zintegrowane głośniki stereo,
16	Certyfikaty	1.Deklaracja CE (należy załączyć do oferty dokument potwierdzający) 2.Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001 dla producenta
17	Gwarancja na cały zestaw	3 lata Wymaganiem jest by uszkodzony dysk pozostał u Zamawiającego.

II.3.2 Drukarka - 21 sztuk

Drukarka o parametrach nie gorszych niż:

Lp.	Rodzaj cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ drukarki	Laserowa monochromatyczna
2.	Format	A4
3.	Rozdzielczość druku	600 x 600 dpi
4.	Prędkość druku	min 15 str./min
5.	Normatywny cykl pracy (A4)	min 3.000 stron / miesiąc
6.	Interfejs sieciowy	10/100 RJ45
7.	Moduł wydruku dwustronnego	automatyczny



8.	Interfejsy komunikacyjne	USB 2.0 Hi-Speed,
9.	Standardowa ilość podajników	1
10.	Pojemność podajnika papieru	200 kartek,
11.	Pojemność odbiornika papieru	100 kartek
12.	Zasilanie	Napięcie wejściowe 220 – 240 V (+/-10%), 50 Hz (+/-2 Hz)
13.	Instrukcja	w języku polskim. Papierowa lub w formie elektronicznej na płycie.
14.	Gwarancja	3 lata

II.4 Zestaw Komputerowy typ D – 2 sztuki

II.4.1 Stanowisko komputerowe typ D – 2 sztuki

Lp	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	Obsługa min 4GB pamięci RAM, kontroler SATA II obsługujący min.2 napędy lub płyta o równoważnych parametrach.
2.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora
3.	Procesor	Procesor klasy x86, dwurdzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach, taktowany zegarem co najmniej 2,50GHz, częstotliwość szyny systemowej min. 1066MHz pamięć L2 min 3MB lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku zaoferowania procesora równoważnego wydajnościowo Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba porównywane zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
4.	RAM	min. 2GB DDR2 1066 MHz
5.	Dysk twardy	min. 250 GB SATAII 7200rpm, 8 MB pamięci Cache
6.	Karta graficzna	min 128 MB, dopuszcza się zastosowanie karty graficznej zintegrowanej z płytą główną.
7.	Karta dźwięk	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
8.	Karta sieciowa	10/100/1000Mbit/s, RJ45, dopuszczone zastosowanie karty zintegrowanej z płytą główną
9.	Porty	min. 6 x USB 2.0; 1 gniazdo słuchawkowe, 1 gniazdo mikrofonowe
10	Klawiatura	Klawiatura USB, PS2 lub bezprzewodowa
11	Mysz	Mysz optyczna USB, PS2 lub bezprzewodowa dwuprzyciskowa z rolką
12	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW DL wraz z oprogramowaniem w j. polskim do nagrywania
13	System operacyjny, oprogramowanie	System operacyjny o równoważnej funkcjonalności z Windows 7 Professional PL. Oprogramowanie biurowe zawierające: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, rozwiązanie do zarządzania kontaktami, wiadomościami e-mail, harmonogramami, zadaniami, i notatkami, o funkcjonalności równoważnej z pakietem Microsoft Office 2007 Basic PL.
14	Obudowa	1. Typu All-in-one (jednostka centralna w jednej obudowie z monitorem) 2. Zasilacz o mocy max 150W o sprawności min 80%,
15	LCD	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 19", rozmiar plamki max 0,29 mm, jasność min 300 cd/m ² , kontrast min 2000:1, kąty widzenia minimum (pion/poziom) 160/160 stopni, czas reakcji matrycy max 5ms (on-off), rozdzielczość nominalna 1280 x 900 przy 60Hz, Zintegrowane głośniki stereo,
16	Certyfikaty	1. Deklaracja CE (należy załączyć do oferty dokument potwierdzający) 2. Certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001 dla producenta
17	Gwarancja na cały zestaw	3 lata Wymaganiem jest by uszkodzony dysk pozostał u Zamawiającego.



II.4.2 Urządzenie wielofunkcyjne - 2 sztuki

Urządzenie wielofunkcyjne o parametrach nie gorszych niż:

Lp	Rodzaj cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	Typ	urządzenie wielofunkcyjne z funkcjami :drukowania, kopiowania w czerni, skanowania w kolorze, faksowania
2	Format	A3
3	Jakość druku (w czerni)	600x600 dpi w trybie normal
4	Prędkość druku –czerni, jakość normalna	30 str./min
5	Normatywny cykl pracy (A4)	10.000 stron / miesiąc
6	Interfejs sieciowy	Ethernet 10/100 Base-T
7	Moduł wydruku dwustronnego	Automatyczny, sprzętowy
8	Interfejsy komunikacyjne	USB 2.0 Hi-Speed,
9	Typ skanera	stolikowy z automatycznym podajnikiem dokumentów
10	Rozdzielczość skanowania	1200 x 1200 dpi
11	Standardowa ilość podajników	3
13	Pojemność podajnika papieru	2x500 kartek,
14	Pojemność odbiornika papieru	250 kartek
16	Instrukcja w języku polskim	Papierowa lub dopuszcza się w formie elektronicznej na dołączonej płycie.
17	Gwarancja	3 lata

II.5 Zestaw Komputerowy typ E – 5 sztuk

Lp.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne komputera przenośnego
1.	Ekran	Min 15,6": WXGA+ 1366x768
2.	Chipset	Dostosowany do zaferowanego procesora
3.	Procesor	procesor klasy x86, dwurdzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach przenośnych zaprojektowany do pracy w układach jednoprocessorowych, taktowany zegarem co najmniej 3 GHz, częstotliwość szyny systemowej min.1066MHz pamięć L2 min 4MB lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku zaferowania procesora równoważnego wydajnościowo Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba porównywane zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
4.	Pamięć RAM	min 2GB DDR2 1066 MHz z możliwością rozbudowy do min 4 GB
5.	Dysk twardy	min. 320 GB SATA, 5400 obr./min. Z systemem ochrony dysku podczas upadku
6.	Karta graficzna	możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci do minimum 256MB,
7.	Audio	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio
8.	Karta sieciowa	10/100/1000 – RJ 45, możliwość wyłączenia karty w BIOSie,
9.	Porty/złącza	Minimum : 3xUSB 2.0. 1 x wbudowany czytnik kart SD złącze słuchawkowe, złącze mikrofonowe, wolne gniazdo 1 x PCMCIA TYP I/II
10.	Klawiatura	Klawiatura (układ US -QWERTY) Touchpad 240CPI z wydzieloną strefą przewijania w pionie i poziomie, trackpoint, Mysz USB
11.	WiFi	Wbudowany Wireless 802.11 a/b/g/n
12.	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 2.1
13.	Napędy	DVD +/- RW wewnętrzny. Dołączone oprogramowanie do nagrywania.
14.	Bateria	Li-Ion, Bateria musi być zapewnić pracę przez 4 godziny



15.	System operacyjny i oprogramowanie	System operacyjny o równoważnej funkcjonalności z Microsoft Windows 7 Professional w wersji polskiej. Oprogramowanie biurowe zawierające: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, oprogramowanie do tworzenia prezentacji multimedialnych o funkcjonalności równoważnej z pakietem Microsoft Office 2007 Standard PL.
16.	Certyfikaty i standardy	1. Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) 2. Potwierdzenie kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS UE o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta.
17.	Torba	dwu komorowa
18.	Gwarancja	3 lata Uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.



Zadanie III

Dostawa i instalacja serwera wraz z niezbędnym oprogramowaniem systemowym i narzędziowym oraz systemu pamięci masowej

III.1 Serwer – 1 sztuka

Zamawiający wymaga by dostarczone urządzenie posiadało następującą funkcjonalność:

Lp	Nazwa	Wymagane minimalne parametry
1	Obudowa	Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19”, dostarczona wraz z szynami i prowadnicą kabli.
2	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, dwu lub czterordzeniowych, Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera
3	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych
4	Procesor	Dwa procesory czterordzeniowe klasy x64 dedykowany do pracy w serwerach zaprojektowane do pracy w układach dwuprocesorowych, taktowany zegarem co najmniej 2.50 GHz, pamięć cache L3 8 MB lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku zaferowania procesora równoważnego Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.
5	RAM	16 GB DDR3 1333 MHz, możliwość rozszerzenia do 64GB, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 8 slotów przeznaczonych dla pamięci, możliwość instalacji kości pamięci RDIMM lub UDIMM.
6	Zabezpieczenia pamięci RAM	ECC, SBEC, Memory Mirror.
7	Gniazda PCI	Minimum 3 złącza PCI-E drugiej generacji w tym 1 x PCI-E x16 i 2 x PCI-Ex4; Możliwość instalacji wymiennie modułu udostępniającego 2 x PCI-Ex8 i 2 x PCI-Ex4
8	Interfejsy sieciowe	Minimum 4 porty typu 10/100/1000 wbudowane na płycie głównej z możliwością obsługi stosu TCP/IP – TOE, wsparciem dla protokołu IPv6
9	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW
10	Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków SATA, SAS lub SSD. Zainstalowane 2 dyski 146GB typu HotPlug SAS 3,5“ 15krpm, skonfigurowane jako RAID 1, 4 dyski 1TB HotPlug Nearline SAS 7.2k skonfigurowane jako RAID 5.
11	Porty	4 x USB 2.0, 4 x RJ-45, VGA, szeregowo
12	Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.
13	Klawiatura, mysz	Typu USB lub PS2
14	Zasilacze	Redundantne, Hot-Plug minimum 850W każdy , wydajność powyżej 91%,
15	Karta Zarządzania	Zintegrowana z płytą główną lub zainstalowana w dedykowanym slotcie karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane złącze RJ-45 i umożliwiająca: 1. zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej 2. zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera,) 3. szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację i autoryzację użytkownika 4. możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów 5. wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury 6. wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH 7. integracja z Active Directory 8. możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie 9. wsparcie dla dynamic DNS
16	Oprogramowanie	System operacyjny Microsoft Windows Server 2008 R2 lub równoważny oraz 80 licencji typu CAL
17	Certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Deklaracja CE. Rodzina serwerów musi spełniać normy Energy Star 1.0 for Computer. Wymagane jest dostarczenie odpowiednich certyfikatów.



18	Warunki gwarancji	Trzy lata gwarancji z czasem reakcji na rozpoczęcie naprawy maks. Następny dzień roboczy od zgłoszenia na miejscu u Zamawiającego. Wymagane jest by uszkodzony dysk pozostał u Zamawiającego.
19	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.

III.2 Szafa typu rack – 1 sztuka

Zamawiający wymaga by dostarczone urządzenie posiadało następującą funkcjonalność:

Lp	Nazwa	Wymagane minimalne parametry
1	Obudowa	Wysokość minimum 42U, głębokość minimum 100cm, szerokość minimum 70 cm Drzwi przednie i tylne perforowane, zdejmowane, zamykane na klucz. Boczne ściany dzielone, zdejmowane. Szafa powinna mieć możliwość łączenia z innymi szafami tego samego modelu. Szafa powinna być wyposażona w elementy stabilizujące.
2	Listwa zasilająca	2 sztuki PDU min 12 gniazd każda wraz z kompletem kabli zasilających, możliwość montażu listew zasilających o długości min. 1,7m. pionowo wzdłuż obudowy.
3	Funkcjonalność	Pionowe belki nośne szafy powinny pozwalać na przesuwanie ich w ramach obudowy. 2 półki do montażu w szafie RACK, 2 panele 1U z perforacją 5 x patch panel 24xUTP
4	KVM	4 - portowy analogowy przełącznik KVM z kompletem okablowania umożliwiającym podłączenie 4-u serwerów za pomocą portów USB.
5	Monitor	Panel LCD do montażu w szafie rack, o wysokości max 1U , 17” wraz z klawiaturą i urządzeniem wskazującym.
6	UPS	Przystosowany do montażu w szafie rack 19, Moc wyjściowa 3 kVA , RJ-45 dla Web Management Card, Typ akumulatora: bezobsługowe baterie ołowiono-kwasowe, Wejścia umożliwiające podłączenie i jednoczesną obsługę 4 serwerów, Filtracja: Full time multi-pole noise filtering : 5% IEEE surge let-through : zero camping,
7	Warunki gwarancji	Trzy lata gwarancji z czasem reakcji do końca następnego dnia roboczego od zgłoszenia awarii. Wszystkie naprawy gwarancyjne powinny być możliwe na miejscu.
8	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim
9	Certyfikaty	Szafa musi być wyprodukowana zgodnie z normą ISO 9001.



Zadanie IV

Zakup i uruchomienie Systemu Backupu i Archiwizacji;

IV.1 Oprogramowanie wspierające system backupu

Wymagane jest dostarczenie oprogramowania wraz z rocznym wsparciem zapewniające następujące funkcjonalności:

1. okresowa (n-dzienna) kopia całościowa i różnicowa katalogów stacji roboczej
2. zmiany parametrów zadań archiwizacji (ilość archiwów, kompresja, okres itp.)
3. kreator archiwizacji danych użytkownika (np. Moje Dokumenty, Pulpit, Ulubione itp.)
4. definiowanie wykluczeń oraz masek akceptowalnych plików (np. *.doc, *.xls)
5. przesyłanie plików archiwizacji na wskazany serwer FTP
6. automatyczna rotacja plików archiwizacji na serwerze FTP
7. opcja szyfrowania archiwum wynikowego asymetryczną AES-256 bitową parą kluczy publiczny-prywatny + hasło dostępne
8. możliwość tworzenia nieograniczonej liczby par kluczy szyfrujących
9. przesyłanie raportu archiwizacji oraz r oprogramowania na wskazany adres e-mail
10. tworzenie zadań archiwizacji z możliwością przesyłania plików na serwer FTP
11. współpraca z serwerami FTP
12. wykresy przyrostowe archiwizacji
13. zestawienie z harmonogramem wszystkich zadań archiwizacji
14. automatyczna aktywacja i deaktywacja modułu
15. zapis informacji plikowych kopii całościowej
16. możliwość odzyskiwania wybranych plików i katalogów
17. wyszukiwanie plików w utworzonych archiwach
18. definiowanie cyklu archiwizacji (kopia całościowa + "n" kopii różnicowych)
19. analiza cykli archiwizacji (zawartość archiwów)
20. odzyskiwanie danych z wybranego okresu archiwizacji

Zadanie V

Dostawa, instalacja i uruchomienie oprogramowania antywirusowego.

Do obowiązków Wykonawcy zamówienia w ramach tego Zadania należy dostarczenie i zainstalowanie oprogramowania antywirusowego i antyspamowego z uwzględnieniem ochrony całego środowiska sieciowego Zamawiającego przed wirusami jak i zapewnienie ochrony antyspamowej. Dostarczone oprogramowanie powinno uwzględniać ochronę oraz stały monitoring końcówek użytkowników, jak i serwerów - minimum 50 licencji.

Wymaga się by to program antywirusowy współpracował z różnymi systemami operacyjnymi, posiadał skaner antywirusowy monitorujący wszystkie połączenia internetowe i moduł skanujący pamięć operacyjną. Wymaga się również by dostarczone oprogramowanie eliminowało trojany, backdoory, robaki internetowe i klasyczne wirusy.

Zamawiający wymaga by dostarczone oprogramowanie było objęte 36 miesięczną opieką aktualizacyjną w zakresie nowych wersji oprogramowania oraz aktualizacji bazy wirusów.