

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Część 1: Dostawa 1 szt. serwera

LP	Element konfiguracji	Wymagania minimalne
1	Przeznaczenie	Serwer aplikacji z technologią wirtualizacji
2	Obudowa	Serwer do zamontowania w 19" szafie typu RACK wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami do zamontowania i wysuwania do celów serwisowych oraz organizatorem kabli. Możliwość instalacji minimum 16 dysków.
3	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów.
4	Procesor	Dwa procesory sześciordzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku minimum 416 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie www.spec.org w konfiguracji dwuprocesorowej
5	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych
6	Pamięć operacyjna	Minimum 64GB pamięci RAM LV RDIMM 1333MHz. Płyta powinna obsługiwać do 768GB, na płycie głównej powinno się znajdować minimum 24 sloty przeznaczone dla pamięci. Zabezpieczenie pamięci co najmniej w technologii mirror i sparing.
7	Sloty rozszerzeń	Minimum 7 slotów PCI Express generacji 3
8	Dysk twardy	Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS i SSD, Zainstalowane min. 8 dysków twardych o pojemności min. 600 GB SAS każdy i prędkości min. 10000 RPM bez konfiguracji RAID.
9	Kontroler	Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 512MB nieulotnej pamięci cache , możliwe konfiguracje poziomów RAID : 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
10	Karty sieciowe	Min. 2 porty 10Gb Ethernet BaseT. Interfejsy sieciowe nie mogą zajmować żadnego z dostępnych slotów PCI-Express. Możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających 4 porty typu Gigabit Ethernet Base-T . Dodatkowa czteroportowa karta sieciowa Gigabit Ethernet.
11	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna , umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024
12	Wbudowane porty	Minimum 5 x USB 2.0, 2 porty VGA, 1 port RS232, 2 porty RJ45
13	Zasilacz	Minimum 2 szt., redundantne, każdy o mocy maksymalnie 750W
14	Chłodzenie	Min. 6 wentylatorów redundantnych typu HotSwap (Hot-plug)
15	Napęd optyczny	Napęd DVD+/- RW
16	Zarządzanie i obsługa techniczna	Karta zarządzająca, niezależna od systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiająca: -zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej -zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera) -szyfrowane połączenie oraz uwierzytelnianie i autoryzację użytkownika -możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów -wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury -wsparcie dla Web Service Management, SNMP, Telnet, SSH, VLAN tagging -wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej

17	Gwarancja i serwis	36 miesięcy gwarancji, naprawa w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia awarii w trybie 24x7x365, uszkodzone dyski pozostają w siedzibie Zamawiającego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta serwera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem – stosowne oświadczenie producenta należy dołączyć do oferty.
18	Certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Dokumenty stwierdzające posiadanie certyfikatów przez producenta należy dołączyć do oferty. Serwer musi posiadać deklarację CE – stosowny dokument dołączyć do oferty. Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2008 R2 x64 x86, Microsoft Windows Server 2012.
19	Dokumentacja	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. Możliwość telefonicznego lub ze strony internetowej sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

Część 2 : Komputery osobiste, stacja robocza

1. Dostawa 33 szt. komputerów stacjonarnych o następujących parametrach minimalnych

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne
1	Przeznaczenie	Komputer będzie wykorzystany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, jako stacja przetwarzania graficznego (mapy systemu informacji przestrzennej), dostępu do Internetu, poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych
2	Typ	Komputer stacjonarny w obudowie stojącej, w ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
3	Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Komputer powinien osiągać w teście wydajności SYSmark [®] 2012 Performance Test: Rating – co najmniej wynik 130 punktów Web Development – co najmniej wynik 125 punktów Media Creation - co najmniej wynik 125 punktów Office Productivity - co najmniej wynik 120 punktów 3D Modeling - co najmniej wynik 130 punktów System Management - co najmniej wynik 125 punktów Dokumentem potwierdzającym spełnienie ww. wymagań będzie dołączony do oferty wydruk z przeprowadzonego testu, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub wydruk ze strony http://www.bapco.com/support/fdrs/SYSmark2012web.html Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia

		poprawności przeprowadzenia testu może zażądać od wyłonionego Wykonawcy dostarczenia oprogramowania testującego, komputera do testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 14 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
4	Pamięć operacyjna	Minimum 8 GB DDR3 1600 MHz non-ECC możliwość rozbudowy do minimum 16GB, jeden slot wolny
5	Dyski HDD	Minimum 500 GB SATA, 7200 obr./min
6	Karta graficzna	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem dla HDMI v1.4 z 3D z sprzętowym wsparciem dla kodowania H.264 oraz MPEG2, DirectX 10.1, OpenGL 3.0, Shader 4.1 posiadająca minimum 6EU (Graphics Execution Units) oraz Dual HD HW Decode o max rozdzielczości 2560x1600 60Hz – cyfrowo, osiągająca w teście SYSmark 2012 Media Creation – co najmniej wynik 125 punktów oraz 3D Modeling – co najmniej wynik 130 punktów – do oferty należy załączyć wynik testu.
7	Karta muzyczna	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition,
8	Obudowa	Typu Minitower z obsługą kart PCI 32bit oraz PCI Express wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w min. 4 kieszenie: 2 szt. 5,25" zewnętrzne i 2 szt. 3,5" wewnętrzne. Zasilacz o mocy maksymalnej 300W, pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90% przy obciążeniu zasilacza 50%. W obudowę komputera musi być wbudowany wizualny lub dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem, a w szczególności musi sygnalizować: awarię BIOSu, procesora, uszkodzenie pamięci RAM, złączy PCI i PCIe, kontrolera video, płyty głównej i USB.
9	Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 20 dB (do oferty należy załączyć oświadczenie producenta stwierdzające spełnienie tego wymogu)
10	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z urządzeń zewnętrznych. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” – podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. Możliwość wyłączenia portów USB, w tym wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnych portów
11	Certyfikaty i Standardy	Certyfikat ISO9001, ISO14001 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć dokument potwierdzający spełnienie wymogu). Deklaracja zgodności CE - do oferty należy załączyć dokument potwierdzający spełnienie wymogu. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, zgodnych z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji

		<p>niebezpiecznych do oferty dołączyć oświadczenie producenta urządzenia lub certyfikat potwierdzający spełnienie tego warunku.</p> <p>Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Windows Logo'd PRODUCT List na daną platformę systemową (Załączyć do oferty potwierdzający wydruk).</p> <p>Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0, wymagany jest wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej.</p>
12	Gwarancja	<p>36 miesięczna gwarancja producenta , świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego po zgłoszeniu. W przypadku awarii dysków, dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego - firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych– dokumenty potwierdzające posiadanie ISO o raz autoryzacji producenta załączyć do oferty.</p>
13	Oprogramowanie	<p>Microsoft Windows 7 Professional 64-bitowy w wersji polskiej, dołączony nośnik z oprogramowaniem. Zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.</p>
14	Wsparcie techniczne	<p>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 realizowanego poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera - do oferty należy dołączyć link strony.</p>
15	Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty: 1xVGA; 1xHDMI; 10xUSB w tym minimum 8 portów wyprowadzonych na zewnątrz, min.2 z przodu i 6 z tyłu; port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu. Wymagana ilość i rozmieszczenie portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.. Komputer musi umożliwić jego rozbudowę w postaci dedykowanych kart PCIe lub adapterów o co najmniej drugi port RS-232 razem z LPT lub 2 szt. złącza USB 3.0.</p> <p>Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną, wspierającą obsługę WoL.</p> <p>Płyta główna z wbudowanymi złączami: -1x PCI Express x16 - 3wolne złącza PCI Express x1 - obsługa kart wyłącznie o pełnym profilu – nie dopuszcza się kart o profilu niskim - 2 złącza DIMM</p>

	<p>Min. 4 złącza SATA 2.0</p> <p>Klawiatura USB w układzie polski programisty</p> <p>Mysz USB z klawiszami oraz rolką</p> <p>Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt</p> <p>Dołączony nośnik ze sterownikami</p>
--	---

2. dostawa 1 szt. stacja robocza o następujących parametrach minimalnych

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne
1	Przeznaczenie	Komputer będzie wykorzystany dla potrzeb aplikacji przetwarzającej dane graficzne i geodezyjne (mapy systemu informacji przestrzennej), aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu, poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych
2	Typ	Komputer stacjonarny w obudowie stojącej, w ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
3	Wydajność obliczeniowa	Minimum czterordzeniowy, min. 8MB pamięci Cache, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 6760 punktów, wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net). W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności 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 14 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu może zażądać od wyłonionego Wykonawcy dostarczenia oprogramowania testującego, komputera do testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 14 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
4	Pamięć operacyjna	Minimum 16 GB DDR3 1333 MHz ECC RIMM, możliwość rozbudowy do 32GB
5	Dyski HDD	Dwa dyski minimum 500 GB SATA, 7200 obr./min
6	Wydajność grafiki	Karta graficzna powinna umożliwiać pracę trzymonitorową o maksymalnej rozdzielczości 2560x1600 @ 60 Hz cyfrowo i 2048x1536 @ 75Hz analogowo, wspierać technologię DirectX w wersji 11 lub 10.1, OpenGL 3.0 lub 3.1 oraz osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wyniki 1250 punktów w G3D Rating do oferty należy załączyć wynik ze strony: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php potwierdzający ww. wymóg.
7	Karta muzyczna	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition,
8	Obudowa	Typu minitower z obsługą kart PCI 32bit oraz PCI Express wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w min. 4 kieszenie: 2

		<p>szt. 5,25" zewnętrzne i 2 szt. 3,5" wewnętrzne. Zasilacz o mocy maksymalnej 350 W, pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90% przy obciążeniu zasilacza 50%. W obudowę komputera musi być wbudowany wizualny lub dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem, a w szczególności musi sygnalizować: awarię BIOSu, procesora, uszkodzenie pamięci RAM, złączy PCI i PCIe, kontrolera video, płyty głównej. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)</p>
9	Wirtualizacja	<p>Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu)</p>
10	BIOS	<p>Funkcja wskazania urządzenia uruchamiającego (boot device) podczas konieczności jednokrotnego uruchomienia jednostki z urządzenia innego niż zdefiniowane w BIOS. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” – podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. Możliwość wyłączenia zewnętrznych portów USB. Kontrola czujnika otwarcia obudowy i funkcja zapisania incydentu otwarcia obudowy w BIOS.</p>
11	Oprogramowanie	<p>Microsoft Windows 7 Professional 64-bitowy w wersji polskiej, dołączony nośnik z oprogramowaniem. Zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.</p>
12	Bezpieczeństwo	<p>Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.</p>
13	Ergonomia	<p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 31 dB. Do oferty dołączyć oświadczenie producenta potwierdzające spełnienie tego wymogu.</p>
14	Certyfikaty i Standardy	<p>Certyfikat ISO9001, ISO14001 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć dokument potwierdzający spełnienie wymogu). Komputer musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z systemem operacyjnym Windows 7 32 i 64 bit (załączyć wydruk ze strony internetowej)</p> <p>Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.2, wymagany jest wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.eu-</p>

		<p>energystar.org lub http://www.energystar.gov – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej.</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, zgodnych z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych do oferty dołączyć oświadczenie producenta urządzenia lub certyfikat potwierdzający spełnienie tego warunku.</p> <p>Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Windows Logo'd PRODUCT List na daną platformę systemową (Załączyć do oferty potwierdzający wydruk).</p> <p>Wymagane jest aby producent jednostki centralnej współpracował z niezależnymi wytwórcami oprogramowania dla stacji roboczych oraz był wymieniony jako partner technologiczny na stronach wytwórcy; wymagane potwierdzenie dla Autodesk (AutoCAD) oraz Bentley (MicroStation). Należy dołączyć do Oferty oświadczenie producenta potwierdzające spełnienie wymogu.</p>
15	Gwarancja	<p>36 miesięczna gwarancja producenta, świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego po zgłoszeniu. W przypadku awarii dysków, dysk pozostaje u Zamawiającego. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego - firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych – dokumenty potwierdzające posiadanie ISO o raz autoryzacji producenta załączyć do oferty.</p>
16	Oprogramowanie	<p>Microsoft Windows 7 Professional 64-bitowy w wersji polskiej lub równoważny. System operacyjny musi bez problemów współpracować z innymi systemami pracującymi w Urzędzie Miasta Świnoujście w tym NOWS SBE (Novell Open Workgroup Suite Small Business Edition), Windows 2003 serwer, Windows 2012 serwer, Windows XP, Windows 7, Windows Vista ; dołączony nośnik z oprogramowaniem</p>
17	Wsparcie techniczne	<p>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 realizowanego poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera - do oferty należy dołączyć link strony.</p>
18	Wymagania dodatkowe	<p>Płyta główna zaprojektowana, wyprodukowana i dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> -min. 1 złącze PCI Express x16 (v.3.0) -min. 1 złącze PCI Express x16 (v.2.0) -min. 1 złącze PCI Express x1 -min. 1 złącze PCI 32/33 -min. 4 złącza SATA w tym min. 2 szt. SATA 3.0 -min. 4 złącza DDR3/RDIMM z obsługą do 32 GB pamięci RAM -zintegrowany kontroler SATA z obsługą funkcji RAID 0/1/5/10 <p>Wbudowane porty:</p>

		<p>Min. 2xPS/2, 1x RS232 1 VGA, 2xDisplayPort 10xUSB w tym minimum 8 portów wyprowadzonych na zewnątrz, min.2 z przodu i 6 z tyłu; port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu. Wymagana ilość i rozmieszczenie portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. Komputer musi umożliwiać jego rozbudowę w postaci dedykowanych kart PCIe lub adapterów o co najmniej drugi port RS-232 razem z LPT . Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną, wspierającą obsługę WoL. Klawiatura USB w układzie polski programisty Mysz laserowa USB z sześcioma klawiszami oraz rolką min. 1000DPI. Wbudowany w obudowę czujnik otwarcia obudowy, nie może zajmować dostępnych na płycie slotów PCI. Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt Dołączony nośnik ze sterownikami</p>
--	--	--

Część 3: Dostawa oprogramowania do wirtualizacji oraz usługi instalacji, konfiguracji, wdrożenia

- 3.1 Dostawa licencji na oprogramowanie VMware - VMware vSphere 5 Essentials Kit for 3 hosts (max. 2 processors per host) wraz z 3-letnią subskrypcją - Subscription only for VMware vSphere 5 Essentials Kit lub produkt równoważny opisany w punkcie 3.2
- 3.2 Produkt równoważny do wymaganego przez Zamawiającego produktu określonego w punkcie 3.1 musi spełniać następujące kryteria równoważności
- 1) Oprogramowanie musi posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania wieloma maszynami wirtualnymi oraz ich zasobami pracującymi na minimum 3 serwerach fizycznych:
 - a. globalne zarządzanie kontrolą dostępu do serwerów i maszyn wirtualnych
 - b. wykonywanie automatycznych bądź manualnych zadań w celu optymalizacji infrastruktury dla maszyn wirtualnych
 - c. widok całego systemu i zbioru maszyn wirtualnych; mapy Infrastruktury
 - d. możliwość monitorowania oraz raportowania dostępności i wydajności maszyn wirtualnych
 - e. funkcje ochrony dostępu zintegrowane z mechanizmem uwierzytelniania Windows
 - f. tworzenie obrazów maszyn wirtualnych
 - g. klonowanie maszyn wirtualnych
 - h. wykonywanie wielu kopii migawkowych (snapshot) w każdym momencie pracy maszyny wirtualnej
 - 2) Wsparcie dla urządzeń pamięci masowej NAS, SAN, iSCSI;
 - 3) Możliwość wykonywania wielu migawek maszyn wirtualnych w celu późniejszego powrotu do określonego stanu maszyny wirtualnej;
 - 4) Potwierdzone przez producenta oprogramowania wsparcie dla następujących Systemów operacyjnych: Windows Serwer 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Solaris 10, Red Hat Enterprise Linux 4.0, SUSE Linux Enterprise Server 9.0;
 - 5) Wsparcie dla systemów 32- i 64-bitowych;
 - 6) Oprogramowanie musi zapewniać prawidłową współpracę serwerem zamawianym przez zamawiającego w niniejszym zamówieniu. W przypadku braku kompatybilności w najnowszej wersji oprogramowania, musi istnieć, w ramach dostarczonej licencji, możliwość zainstalowania wersji starszej zgodnej.
 - 7) Wykonawca, który zaoferuje produkt równoważny musi udowodnić spełnienie wszystkich warunków określonych powyżej. W tym celu Wykonawca złoży wraz z ofertą oświadczenia i dokumenty zawierające wykaz pełnej funkcjonalności oprogramowania równoważnego. W

przypadku, gdy zaoferowane przez Wykonawcę oprogramowanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po odinstalowaniu oprogramowania równoważnego.

3.3 Usługa instalacji, konfiguracji, wdrożenia

- 1) W ramach realizacji Zamówienia Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wykonał następujące prace instalacyjne i konfiguracyjne :
 - a. instalacja licencji w najnowszej wersji na sprzęcie serwerowym udostępnionym przez Zamawiającego (na 1 nowym serwerze, będącym częścią 1 zamówienia),
 - b. konfiguracja środowiska
 - c. przygotowanie dokumentacji powykonawczej dla środowiska wirtualnego po przeprowadzonym wdrożeniu,
- 2) W ramach umowy po zaakceptowaniu przez Zamawiającego przekazanej dokumentacji powykonawczej Wykonawca przeprowadzi szkolenie w zakresie konfiguracji i administrowania dostarczonym oprogramowaniem na zaoferowanej platformie sprzętowej:
 - a. zakres szkolenia musi obejmować omówienie i praktyczną implementację wszystkich elementów funkcjonalności niezbędnych do prawidłowej konfiguracji, eksploatacji i nadzoru administracyjnego oprogramowania na zaoferowanej platformie sprzętowej;
 - b. wykonawca przeprowadzi szkolenie w języku polskim;
 - c. szkolenie zostanie zorganizowane w siedzibie Zamawiającego dla 2 wytypowanych przez Zamawiającego osób;
 - d. czas trwania szkolenia wyniesie minimum 6 godzin.

Część 4: Dostawa licencji Microsoft Open License for Government oprogramowania sieciowego oraz bazy danych

1. Przeznaczenie: poniższe oprogramowanie jest niezbędne do wdrożenia systemu gospodarki odpadami, już zakupionego przez Zamawiającego.
2. Dostawa oprogramowania sieciowego:
 - a. Windows Server Standard 2012 Government OPEN 1 License No Level 2 PROC szt.1
 - b. Windows Server CAL 2012 Government OPEN 1 License No Level User CAL User CAL szt.10
3. Dostawa oprogramowania bazy danych SQL
 - a. SQL Server Standard Edition 2012 Government OPEN 1 License No Level – szt.1
 - b. SQL CAL 2012 Government OPEN 1 License No Level User CAL User CAL – szt. 10

Część 5: Dostawa wieżowych przełączników sieciowych

- A. Dostawa 4 szt. wieżowych przełączników sieciowych 24 portowych

LP	Element konfiguracji	Wymagania minimalne
1	Porty	24 porty 10/100/1000 i 4 porty SFP przypadających na pojedynczy przełącznik oraz do 192 portów 10/100/1000 z uplinkiem 32 Gb na wieżę.
2	Opcje obsługi	obsługuje opcjonalnie przełączniki 802.3af Power over Ethernet (PoE), które mogą być dodane w tej samej wieży razem z przełącznikami bez funkcji PoE.
3	Przepustowość przełączania	na poziomie 48Gbps dla stackowania Obsługa do 8 priorytetowych kolejek na port
4	Obsługa technologii	przełączanie bazujące na ocenie linii <i>IP Multicast</i> <i>Weighted Round Robin i Strict Priority Queuing</i> <i>IEEE 802.3ad Link Aggregation</i> <i>Closed Loop Stacking</i> <i>IEEE 802.1x User Authentication</i> uwierzalnianie oparte o MAC <i>MAC Port Locking</i> (dynamiczne i statyczne blokowanie portów) <i>Dynamic VLAN Assignment</i> (RFC 3580) <i>Port Mirroring</i> <i>IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree</i> <i>IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree</i> <i>IGMP Snooping (v1, v2, v3)</i> <i>LLDP / LLDP-MED</i> <i>Jumbo Ethernet Frames</i> <i>Multiple IP Helper Addresses</i> na trasowanych interfejsach (do 6) jako opcja - uwierzalnianie bazujące na sieci Web(PWA) oraz <i>User + IP Phone</i> ; możliwość rozszerzenia licencji dla uzyskania tych opcji. <i>COS Inbound Rate Limiting per Policy User</i>
5	Zarządzanie i bezpieczeństwo	SSH, SSL, SNMPv3 i RADIUS. zarządzanie redundancją wieży zarządzanie wieżą poprzez pojedynczy adres IP obsługa grup RMON: <i>Statistics, History, Alarms, Events</i> obsługa statycznych i dynamicznych polis na danym porcie; możliwość rozszerzenia licencji dla uzyskania tej opcji obsługa jednocześnie do 4,096 ID sieci VLAN oraz do 1,024 aktywnych VLAN w jednej wieży obsługa sieci VLAN IEEE 802.1Q z pełnym wsparciem protokołów GARP i GVRP obsługa podstaw routingu IP (statyczne trasy, RIP v1/v2, IRDP) obsługa wielu metod uwierzalniania i
6	Wspieranie	wielu użytkowników RFC-3580 Users na jeden port Gigabitowy (do 3) opcji zapasowe źródło zasilania
7	Warunki pracy urządzenia	musi pracować w temp. do 50 stopni C
8	Gwarancja	dożywotnia (do 5 lat od momentu zaprzestania produkcji) wraz aktualizacją oprogramowania w tym okresie
9	Wymagania dodatkowe	1.dostawa 7 szt. okablowania typu stack do połączenia dostarczanych urządzeń w stos o długości nie krótszej niż 30cm. 2.dostawa 1 szt. okablowania typu stack do połączenia dostarczanych urządzeń w stos o długości nie krótszej niż 1m.

B. Dostawa 3 szt. wieżowych przełączników sieciowych 48 portowych

LP	Element konfiguracji	Wymagania minimalne
1	Porty	48 portów 10/100/1000 i 4 porty SFP przypadających na pojedynczy przełącznik oraz do 384 portów 10/100/1000 z uplinkiem 32 Gb na wieżę.
2	Opcje obsługi	obsługuje opcjonalnie przełączniki 802.3af Power over Ethernet (PoE), które mogą być dodane w tej samej wieży razem z przełącznikami bez funkcji PoE.
3	Przepustowość przełączania	na poziomie 48Gbps dla stackowania Obsługa do 8 priorytetowych kolejek na port
4	Obsługa technologii	przełączanie bazujące na ocenie linii <i>IP Multicast</i> <i>Weighted Round Robin i Strict Priority Queuing</i> <i>IEEE 802.3ad Link Aggregation</i> <i>Closed Loop Stacking</i> <i>IEEE 802.1x User Authentication</i> Uwierzytelnianie oparte o MAC <i>MAC Port Locking</i> (dynamiczne i statyczne blokowanie portów) <i>Dynamic VLAN Assignment</i> (RFC 3580) <i>Port Mirroring</i> <i>IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree</i> <i>IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree</i> <i>IGMP Snooping (v1, v2, v3)</i> <i>LLDP / LLDP-MED</i> <i>Jumbo Ethernet Frames</i> <i>Multiple IP Helper Addresses</i> na trasowanych interfejsach (do 6) jako opcja - uwierzytelnianie bazujące na sieci Web(PWA) oraz <i>User + IP Phone</i> ; możliwość rozszerzenia licencji dla uzyskania tych opcji. <i>COS Inbound Rate Limiting per Policy User</i>
5	Zarządzanie i bezpieczeństwo	SSH, SSL, SNMPv3 i RADIUS. zarządzanie redundancją wieży zarządzanie wieżą poprzez pojedynczy adres IP obsługa grup RMON: <i>Statistics, History, Alarms, Events</i> obsługa statycznych i dynamicznych polis na danym porcie; możliwość rozszerzenia licencji dla uzyskania tej opcji obsługa jednocześnie do 4,096 ID sieci VLAN oraz do 1,024 aktywnych VLAN w jednej wieży obsługa sieci VLAN IEEE 802.1Q z pełnym wsparciem protokołów GARP i GVRP obsługa podstaw routingu IP (statyczne trasy, RIP v1/v2, IRDP) obsługa wielu metod uwierzytelniania
6	Wspieranie	wielu użytkowników RFC-3580 Users na jeden port Gigabitowy (do 3) opcji zapasowe źródło zasilania
7	Warunki pracy urz.	musi pracować w temp. do 50 stopni C
8	Gwarancja	dożywotnia (do 5 lat od momentu zaprzestania produkcji) wraz aktualizacją oprogramowania w tym okresie

C. Usługi dodatkowe dot. dostawy przełączników sieciowych:

- Dostawca dostarczy, zamontuje i skonfiguruje w/w przełączniki sieciowe.

- Dostawca posiada co najmniej dwie osoby przeszkolone przez producenta i posiadającą odpowiedni certyfikat z zakresu przełączników sieciowych w celu przeprowadzenia diagnostyki w razie awarii
- Dostawca zobowiązuje się do udzielania porad telefonicznych związanych z eksploatacją urządzeń przez pierwsze 12 miesięcy użytkowania sprzętu
- Dostawca dokona odpowiedniej konfiguracji urządzenia w celu „przyłączenia” do istniejącego systemu informatycznego w tym dodatkowej agregacji połączeń
- Urządzenia muszą być dostarczone obowiązującym oficjalnym kanałem dystrybucji.
- W przypadku awarii urządzenia Dostawca zobowiązuje się do reakcji i fizycznej obecności w miejscu pracy przełącznika w ciągu 4-ch godzin od momentu zgłoszenia awarii chyba że, Zamawiający stwierdzi brak konieczności takiej wizyty

Część 6: Dostawa 1 szt. urządzenia wielofunkcyjnego o następujących parametrach minimalnych

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne
1	Przeznaczenie	Urządzenie będzie wykorzystane do kopiowania, drukowania, skanowania dokumentów, wysyłania e-maili i faksów
2	Możliwości wydruku	Czarno-białe drukowanie dwustronne w standardzie, kolorowe skanowanie w formatach od A3 do A5
3	Parametry techniczne drukowania	Prędkość druku powyżej 27 str./min. Rozdzielczość: 600 dpi - Czas nagrzewania: poniżej 20 sekund - Prędkość wykonania pierwszej kopii poniżej 5 sekund - Pamięć: 1 GB Automatyczny druk dwustronny (duplex) obsługujący formaty od A5 do A3 Automatyczny podajnik oryginałów dwustronnych
4	Skanowanie	Szybkość skanowania w kolorze min. 45 stron A4 / min Rozdzielczość 1200 dpi Skanowanie do SMB, FTP, E-mail. Format wyjściowy JPG, TIFF, PDF, DOC, XLS, RTF, TXT
5	Dysk HDD	HDD 120 GB z możliwością nadpisywania danych
6	Podajniki	Min 3 niezależne podajniki na papier Pojemność podajników min. 1100 arkuszy
7	Fax	Wbudowany w urządzenie moduł faksu Super G3 (33.6 Kb/s) System kompresji JBIG/MMR/MR/MH Przyjmowanie faksów do folderu sieciowego i na adres e-mail
8	Sterowniki	PCL5e, PCL
9	Koszt wydruku	Koszt wydruku 1 strony przy 6% pokryciu nie może przekroczyć 0,225 groszy brutto, przy założeniu wydrukowania minimum 120000 stron. Należy przedstawić kalkulację wydruku 1 strony, podając wszystkie składniki, które wchodzi w skład kosztów takie jak koszty tonerów, bębnow światłoczułych, nośników itp.
	Wymagania dodatkowe	Zamawiający w ramach dostawy urządzenia wymaga od dostawcy bezpłatnego serwisu wykonywanego przez okres 2 lat lub 120 000 stron, w zależności którekolwiek nastąpi wcześniej. Szczegółowy zakres wymaganej bezpłatnej usługi serwisowej: przegląd gwarancyjny (konserwacja), dojazd, dostawa oraz wymiana wszystkich części eksploatacyjnych oraz części zamiennych. Zamawiający przez okres 2 lat lub 120 000 stron nie przewiduje ponieść żadnych kosztów związanych z eksploatacją lub serwisem urządzenia.
9	Gwarancja	60 miesięczna gwarancja producenta , świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego po zgłoszeniu. Firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta.