

Białystok, dn. 18 marca 2015 r.

**Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku informuje o modyfikacji
szczegółowego opisu przedmiotu rozpoznania.**

Zamawiający uprzejmie informuje, iż dokonuje zmian w opisie przedmiotu rozpoznania. Zmodyfikowany załącznik nr 1 do ogłoszenia zamieszcza poniżej (zmiany zaznaczono kolorem zielonym) :

**Załącznik Nr 1
do rozpoznania cenowego**

Szczegółowy opis przedmiotu rozpoznania

Przedmiotem rozpoznania jest zakup sprzętu i oprogramowania komputerowego na potrzeby Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku.

Sprzęt musi być fabrycznie nowy, pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży i być objęty serwisem gwarancyjnym producenta na terenie Polski.

Wykonawca dostarczy przedmiot rozpoznania do siedziby RDOŚ w Białymstoku, ul. Dojlidy Fabryczne 23, własnym transportem i na własne ryzyko.

Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia gwarancji jakości na dostarczony sprzęt na minimalny okres i w zakresie wskazanym w niniejszym załączniku. Potwierdzenie udzielenia gwarancji stanowi wypełniona i podpisana przez Wykonawcę karta gwarancyjna (na karcie gwarancyjnej powinny być podane numery seryjne urządzeń).

Zakup sprzętu i oprogramowania komputerowego na potrzeby RDOŚ:

1. Zestaw komputerowy (typ I) – 1 zestaw

| Lp. | | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|-----|----------------------------------|---|
| 1. | Zastosowanie | Aplikacje biurowe oraz GIS, dostęp do Internetu i poczty elektronicznej |
| 2. | Wydajność obliczeniowa | CPU powinien osiągać wynik co najmniej 6400 punktów w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wyniki dostępne pod adresem https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) |
| 3. | Pamięć operacyjna RAM | - Pojemność: 8 GB - Obsługiwana pojemność: 16 GB |
| 4. | Parametry pamięci masowej | - Dysk HDD o pojemności 1TB - Wolne miejsce na drugi dysk SATA 3,5" |
| 5. | Interfejsy | - 1x HDMI lub DisplayPort - 1x VGA - 1x PCIE 16x - 1x PCIE 1x - 6x USB na tylnym panelu płyty głównej, z czego co najmniej 2x USB 3.0 - 2x USB na przednim panelu obudowy - 1x RJ45 (GigabitEthernet) |
| 6. | Napęd optyczny | DVD+/-RW |
| 7. | Dołączone oprogramowanie | Microsoft Windows 7 Professional PL 64bit SP1 / Windows 8.1 Professional PL 64 bit |
| 8. | Wymagania | W zestawie klawiatura oraz mysz |

| | | |
|----|--------------------------|---|
| | dodatkowe | |
| 9. | Warunki gwarancji | Gwarancja producenta. Okres gwarancji min. 36 miesięcy, naprawa w miejscu instalacji komputera. Czas reakcji - następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia. |

2. Zestaw komputerowy (typ II) – 2 zestawy

| Lp. | | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|-----|----------------------------------|---|
| 1. | Zastosowanie | Aplikacje biurowe oraz GIS, dostęp do Internetu i poczty elektronicznej |
| 2. | Wydajność obliczeniowa | CPU powinien osiągać wynik co najmniej 4500 punktów w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wyniki dostępne pod adresem https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) |
| 3. | Pamięć operacyjna RAM | - Pojemność: 4 GB - Obsługiwana pojemność: 16 GB |
| 4. | Parametry pamięci masowej | - Pojemność: 500GB - Wolne miejsce na drugi dysk SATA 3,5" |
| 5. | Interfejsy | - 1x HDMI lub DisplayPort - 1x VGA - 1x PCIE 16x - 1x PCIE 1x - 4x USB na tylnym panelu płyty głównej, z czego co najmniej 2x USB 3.0 - 2x USB na przednim panelu obudowy - 1x RJ45 (GigabitEthernet) |
| 6. | Napęd optyczny | brak |
| 7. | Dołączone oprogramowanie | Microsoft Windows 7 Professional PL 64bit SP1 + Windows 8.1 Professional PL 64 bit |
| 8. | Wymagania dodatkowe | W zestawie klawiatura oraz mysz |
| 9. | Warunki gwarancji | Gwarancja producenta. Okres gwarancji min. 36 miesięcy, naprawa w miejscu instalacji komputera. Czas reakcji - następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia. |

3. Komputer przenośny typu notebook (typ I) + stacja dokująca – 1 zestaw

| Lp. | | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|-----|----------------------------------|---|
| 1. | Zastosowanie | Aplikacje biurowe oraz GIS, dostęp do Internetu i poczty elektronicznej |
| 2. | Wydajność obliczeniowa | CPU powinien osiągać wynik co najmniej 3200 punktów w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wyniki dostępne pod adresem https://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) |
| 3. | Pamięć operacyjna RAM | - Pojemność: 8 GB - Obsługiwana pojemność: 16 GB |
| 4. | Parametry pamięci masowej | Dysk o pojemności 500GB |
| 5. | Łączność | - Wi-Fi 802.11 b/g/n - LAN 10/100/1000 Mbps - Bluetooth |

| | | |
|-----|-----------------------------------|--|
| 6. | Interfejsy/gniazda | <ul style="list-style-type: none"> - 1x HDMI lub DisplayPort - 1x VGA - 4x USB, z czego co najmniej 1x USB 3.0 - Złącze stacji dokującej - Czytnik kart pamięci |
| 7. | Ekran | <ul style="list-style-type: none"> - Przekątna 15,6" - Rozdzielczość 1920 x 1080 px - Powłoka matowa |
| 8. | Parametry stacji dokującej | <ul style="list-style-type: none"> - Zasilanie laptopa ze stacji dokującej (dołączony zasilacz) - Slot na linkę zabezpieczającą - Interfejsy: <ul style="list-style-type: none"> a) 4x USB (z czego co najmniej 2x USB 3.0), b) 1x VGA, c) 1x DisplayPort, d) 1x DVI, e) 1x RJ45. |
| 9. | Dołączone oprogramowanie | Microsoft Windows 7 Professional PL 64bit SP1 lub Windows 8.1 Professional PL 64 bit |
| 10. | Wymagania dodatkowe | <ul style="list-style-type: none"> - Klawiatura odporna na zalanie - Wydzielona klawiatura numeryczna - Napęd optyczny DVD+/-RW - Torba w zestawie (z wewnętrzną przegródą na dokumenty oraz przednią kieszenią) |
| 11. | Warunki gwarancji | <p>Gwarancja producenta.</p> <p>Komputer: okres gwarancji min. 36 miesięcy, naprawa w miejscu instalacji, czas reakcji - następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia.</p> <p>Stacja dokująca: okres gwarancji 12 miesięcy.</p> |

4. Komputer przenośny typu notebook (typ II) – 2 sztuki

| Lp. | | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|-----|----------------------------------|---|
| 1. | Zastosowanie | Aplikacje biurowe oraz GIS, dostęp do Internetu i poczty elektronicznej |
| 2. | Wydajność obliczeniowa | CPU powinien osiągać wynik co najmniej 3200 punktów w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wyniki dostępne pod adresem https://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) |
| 3. | Pamięć operacyjna RAM | <ul style="list-style-type: none"> - Pojemność: 8 GB - Obsługiwana pojemność: 16 GB |
| 4. | Parametry pamięci masowej | Dysk SSD o pojemności 240GB lub 500GB HDD/SSHD |
| 5. | Łączność | <ul style="list-style-type: none"> - Wi-Fi 802.11 b/g/n - LAN 10/100/1000 Mbps - Bluetooth |
| 6. | Interfejsy/gniazda | <ul style="list-style-type: none"> - 1x HDMI lub DisplayPort - 1x VGA - 4x USB, z czego co najmniej 1x USB 3.0 - Złącze stacji dokującej - Czytnik kart pamięci |
| 7. | Ekran | - Przekątna 15,6" |

| | | |
|-----|---------------------------------|--|
| | | - Rozdzielczość 1366 x 768 px - Powłoka matowa |
| 8. | Dołączone oprogramowanie | Microsoft Windows 7 Professional PL 64bit SP1 lub Windows 8.1 Professional PL 64 bit |
| 9. | Wymagania dodatkowe | - Klawiatura odporna na zalanie - Wydzielona klawiatura numeryczna - Napęd optyczny DVD+/-RW - Torba w zestawie (z wewnętrzną przegrodą na dokumenty oraz przednią kieszenią) |
| 10. | Warunki gwarancji | Gwarancja producenta. Okres gwarancji min. 36 miesięcy, naprawa w miejscu instalacji. Czas reakcji - następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia. |

5. Monitor LCD – 2 sztuki

| Lp. | | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|-----|----------------------------------|--|
| 1. | Przekątna ekranu | 21,5" |
| 2. | Rozdzielczość | 1920x1080 px |
| 3. | Interfejsy | - 1x DisplayPort - 1x HDMI |
| 4. | Kąty widzenia pion/poziom | 178/178 stopni |
| 5. | Wymagania dodatkowe | - Kabel DisplayPort w zestawie - Wbudowane głośniki |
| 6. | Warunki gwarancji | Min. 36 miesięcy |

6. Zasilacz awaryjny UPS - 2 sztuki

| Lp. | | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|-----|---|---|
| 1. | Zastosowanie | Zabezpieczenie komputerów typu desktop oraz monitorów komputerowych |
| 2. | Typ obudowy | Wolnostojąca |
| 3. | Napięcie wejściowe | 230V |
| 4. | Moc wyjściowa | 400W |
| 5. | Gniazda wyjściowe | 3 x IEC z ochroną przeciwprzepięciową i podtrzymaniem awaryjnym |
| 6. | Czas przełączenia na pracę rezerwową | Poniżej 8 ms |
| 7. | Kształt napięcia wyjściowego | Czysta sinusoida |
| 8. | Architektura | Line-interactive |
| 9. | Wymagania dodatkowe | - Możliwość samodzielnej wymiany baterii - Sygnalizacja optyczno-akustyczna - Wyświetlacz LCD (możliwość sprawdzenia stanu naładowania baterii oraz aktualnego obciążenia systemu) - Komunikacja z komputerem przez port USB - Ochrona akumulatora przed całkowitym rozładowaniem i przeładowaniem - Funkcja AVR |
| 10. | Warunki gwarancji | Okres gwarancji min. 24 miesiące |

7. Dysk zewnętrzny USB – 1 sztuka

| Lp. | | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|-----|---------------------|---|
| 1. | Pojemność | 2TB |
| 2. | Format | 2.5" |
| 3. | Zasilanie | USB |
| 4. | Interfejs | USB 3.0 |
| 5. | Wymagania dodatkowe | Metalowa obudowa |
| 6. | Warunki gwarancji | Min. 36 miesięcy |

8. Dysk SATA – 1 sztuka

| Lp. | | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|-----|-------------------|---|
| 7. | Pojemność | 1TB |
| 8. | Format | 3.5" |
| 9. | Interfejs | SATA III |
| 10. | Warunki gwarancji | Min. 24 miesiące |

9. Oprogramowanie Microsoft Office 2013 PL dla Użytkowników Domowych i Małych Firm – 6 licencji

10. Pamięć RAM do serwera Actina Solar 210 S5 - 16GB, 1.5V RDIMM ECC– 2 sztuki

11. Pamięć RAM do serwera IBM x3650 M3 - 16GB (1x16GB, 2Rx4, 1.35V) PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 1333MHz LP RDIMM – 1 sztuka

12. Oprogramowanie do tworzenia kopii bezpieczeństwa maszyn wirtualnych na potrzeby RDOŚ

Rozwiązanie powinno składać się z modułów służących do tworzenia kopii zapasowych i replikacji, monitorowania oraz raportowania środowisk wirtualnych. Licencja musi umożliwiać wykorzystywanie systemu na dwóch dwuprocessorowych serwerach (4 gniazda procesorowe).

Moduł do tworzenia kopii zapasowych i replikacji

- Oprogramowanie do tworzenia kopii bezpieczeństwa powinno współpracować z infrastrukturą wirtualizacji opartą na VMware ESXi w wersjach 5.1 oraz 5.5 (wersje płatne), jak również Windows Server Hyper-V w wersjach 2012 i 2012R2 oraz Microsoft Hyper-V Server 2012R2 (bezpłatny hypervisor)
- Rozwiązanie powinno współpracować z hostami ESX i ESXi zarządzanymi przez VMware vCenter jak i hostami niezarządzanymi (standalone)
- Rozwiązanie powinno współpracować z hostami Hyper-V zarządzanymi przez System Center Virtual Machine Manager, zgrupowanymi w klastry jak i niezarządzanymi (standalone)

- Rozwiązanie nie może instalować żadnych swoich komponentów (agent) w kopiowanych maszynach wirtualnych
- Rozwiązanie musi wspierać backup wszystkich systemów operacyjnych w wirtualnych maszynach, które są wspierane przez VMware i Hyper-V
- Rozwiązanie powinno mieć możliwość instalacji na następujących systemach operacyjnych:
 - Microsoft Windows 7 SP1
 - Windows 8
 - Microsoft Windows Server 2008 SP2 (x64)
 - Microsoft Windows Server 2008 R2
 - Windows Server 2012
 - Windows Server 2012 R2
- Rozwiązanie powinno dawać możliwość odzyskiwania całych obrazów maszyn wirtualnych oraz pojedynczych plików znajdujących się wewnątrz wirtualnej maszyny
- Rozwiązanie musi umożliwiać odzyskiwanie plików z następujących systemów plików:
 - Linux
 - ext2, ext3, ext4, ReiserFS (Reiser3), JFS, XFS
 - Windows
 - NTFS, FAT, FAT32, ReFS
- Rozwiązanie powinno umożliwiać natychmiastowe odzyskanie wirtualnej maszyny i jej uruchomienie bez kopiowania na storage podłączony do hostów ESXi (wbudowana funkcjonalność NFS Server) i Hyper-V
- Rozwiązanie powinno umożliwiać indeksowanie plików zawartych w kopiach bezpieczeństwa maszyn wirtualnych (z systemem operacyjnym Windows) w celu szybkiego ich przeszukiwania
- Rozwiązanie powinno umożliwiać równoczesne przetwarzanie wielu maszyn wirtualnych
- Rozwiązanie powinno w pełni korzystać z mechanizmów zawartych w VMware vStorage API for Data Protection a w szczególności być zgodnym z mechanizmem Changed Block Tracking
- Rozwiązanie powinno mieć wbudowane mechanizmy podobne do technologii CBT również dla platformy Hyper-V w celu przyspieszenia procesu backupu
- Rozwiązanie powinno korzystać z mechanizmów VSS (Volume Shadow Copy) wbudowanych w najnowsze systemy operacyjne z rodziny Windows
- Rozwiązanie powinno mieć wbudowane mechanizmy deduplikacji i kompresji w celu redukcji zajmowanej przez kopie bezpieczeństwa przestrzeni dyskowej
- Rozwiązanie powinno mieć możliwość kopiowania archiwum na napędy taśmowe
- Rozwiązanie powinno mieć możliwość instalacji centralnej konsoli do zarządzania większą ilością serwerów backupu oraz jednoczesnego zarządzania backupami środowiska VMware i Hyper-V
- Dostęp do tej konsoli powinien być realizowany przez przeglądarkę WWW
- Rozwiązanie powinno mieć wbudowany mechanizm informowania o pomyślnym lub niepomyślnym zakończeniu procesu tworzenia kopii bezpieczeństwa poprzez email, zapis do Event Log'u Windows lub wysłanie komunikatu SNMP

- Rozwiązanie powinno mieć możliwość rozbudowy procesu backupu o dowolne skrypty tworzone przez administratora i dołączane do zadań kopii bezpieczeństwa
- Rozwiązanie powinno mieć wbudowaną możliwość replikacji wirtualnych maszyn w tym możliwość replikacji ciągłej
- Rozwiązanie musi umożliwiać zapisanie konfiguracji całej instalacji w celu przywrócenia jej po reinstalacji całego systemu
- Rozwiązanie powinno mieć możliwość dodatkowego skopiowania punktów przywracania do innej lokalizacji
- Rozwiązanie powinno mieć możliwość wykonywania archiwizacji zgodnie z rotacyjnym schematem GFS (Grandfather-father-son)

Moduł do monitorowania

- System musi zapewnić możliwość monitorowania środowiska wirtualizacyjnego opartego na VMware vSphere w wersjach 5.1 oraz 5.5, jak również Microsoft Hyper-V Server w wersjach 2012 i 2012R2 oraz Microsoft Hyper-V Server 2012R2 (bezpłatny hypervisor) bez potrzeby korzystania z narzędzi firm trzecich
- System musi umożliwiać monitorowanie środowiska wirtualizacyjnego VMware w bezpłatnej oraz płatnej wersji ESXi, zarządzanego przez konsolę vCenter Server lub pracującego samodzielnie
- System musi mieć status „VMware Ready” i być przetestowany i certyfikowany przez VMware
- System musi mieć możliwość instalacji na systemach operacyjnych:
 - Microsoft Windows 7 SP1
 - Microsoft Windows 8
 - Microsoft Windows 2008 SP2
 - Microsoft Windows 2008 R2 SP1
 - Microsoft Windows 2012
 - Microsoft Windows 2012 R2
- System musi obsługiwać następujące bazy danych:
 - Microsoft SQL Server 2005
 - Microsoft SQL Server 2008
 - Microsoft SQL Server 2008 R2
 - Microsoft SQL Server 2012
- System musi umożliwiać kategoryzację obiektów infrastruktury wirtualnej niezależnie od hierarchii stworzonej w vCenter
- System musi umożliwiać tworzenie alarmów dla całych grup wirtualnych maszyn jak i pojedynczych wirtualnych maszyn
- System musi dawać możliwość układania terminarza raportów i wysyłania tych raportów przy pomocy poczty elektronicznej w formacie HTML oraz Excel
- System musi dawać możliwość podłączenia się do kilku instancji vCenter Server i serwerów Hyper-V jednocześnie, w celu centralnego monitorowania wielu środowisk
- System musi mieć wbudowane predefiniowane zestawy alarmów wraz z możliwością tworzenia własnych alarmów i zdarzeń przez administratora

- System musi mieć wbudowane połączenie z bazą wiedzy opisującą problemy z predefiniowanych alarmów
- System musi mieć centralną konsolę z sumarycznym podglądem wszystkich obiektów infrastruktury wirtualnej (ang. Dashboard)
- System musi mieć możliwość monitorowania platformy sprzętowej, na której jest zainstalowana infrastruktura wirtualna
- System musi zapewnić możliwość podłączenia się do wirtualnej maszyny (tryb konsoli) bezpośrednio z narzędzia monitorującego
- System musi mieć możliwość integracji z oprogramowaniem do tworzenia kopii zapasowych tego samego producenta
- System musi mieć możliwość monitorowania obciążenia serwerów backupowych, ilości zabezpieczanych danych oraz statusu zadań kopii zapasowych, replikacji oraz weryfikacji odzyskiwalności maszyn wirtualnych.

Moduł do raportowania

- System raportowania powinien umożliwić tworzenie raportów z infrastruktury wirtualnej bazującej na VMware ESXi w wersjach 5.1 i 5.5, jak również Windows Server Hyper-V w wersjach 2012 i 2012R2 oraz Microsoft Hyper-V Server 2012R2 (bezpłatny hypervisor)
- System musi być certyfikowany przez VMware i posiadać status „VMware Ready”
- System powinien instalować się na następujących systemach operacyjnych:
 - Microsoft Windows 7 SP1
 - Microsoft Windows 8
 - Microsoft Windows 2008 SP2
 - Microsoft Windows 2008 R2 SP1
 - Microsoft Windows 2012
 - Microsoft Windows 2012 R2
- System powinien wspierać jako silnik bazodanowy następujące bazy danych:
 - Microsoft SQL Server 2005
 - Microsoft SQL Server
 - Microsoft SQL Server 2008 R2
 - Microsoft SQL Server Reporting Services 2008
 - Microsoft SQL Server Reporting Services 2008 R2
 - Microsoft SQL 2012
- System powinien być systemem bezagentowym. Nie dopuszcza się możliwości instalowania przez system agentów na monitorowanych hostach ESXi i Hyper-V
- System musi mieć możliwość eksportowania raportów do formatów Microsoft Word, Microsoft Excel, Adobe PDF
- System musi mieć możliwość ustawienia harmonogramu kolekcji danych z monitorowanych systemów jak również możliwość tworzenia zadań kolekcjonowania danych ad-hoc
- System musi mieć możliwość ustawienia harmonogramu generowania raportów i dostarczania ich do odbiorców w określonych przez administratora interwałach
- System musi mieć możliwość generowania raportów z dowolnego punktu w czasie zakładając, że informacje z tego czasu nie zostały usunięte z bazy danych
- System musi posiadać predefiniowane szablony z możliwością tworzenia nowych jak i modyfikacji wbudowanych

- System musi mieć możliwość analizowania „przeszacowanych” wirtualnych maszyn wraz z sugestią zmian w celu optymalnego wykorzystania fizycznej infrastruktury
- System musi mieć możliwość generowania raportów na podstawie danych uzyskanych z oprogramowania do tworzenia kopii zapasowych tego samego producenta
- System musi mieć możliwość generowania raportu dotyczącego zabezpieczanych maszyn wirtualnych, zdefiniowanych zadań tworzenia kopii zapasowych oraz replikacji jak również wykorzystania zasobów serwerów backupowych
- System musi mieć możliwość generowania raportu planowania pojemności (capacity planning).

REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Białymstoku
Lech Magrel
dr inż. Lech Magrel