# Serwery do centrów obliczeniowych

Zamawiający planuje rozbudować systemy przetwarzania danych o 14 serwerów (Datacenter) trzech typów, które będą pracować w dwóch podstawowych ośrodkach przetwarzania danych Zamawiającego.

Zamówienie serwerów przewiduje dostarczenie, montaż oraz konfiguracje interfejsów zdalnego zarządzania.

Usługi do wyceny:

1. Dostawa,
2. Montaż,
3. Konfiguracja wstępna,
4. Wsparcie sprzedawcy na 36 miesięcy

# Sprzęt

1. Serwery DBA – 4 sztuki

| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| --- | --- | --- |
| *[a]* | *[b]* | *[c]* |
| 1. | Obudowa | 1. Obudowa Rack o wysokości max 2U
2. Obudowa musi umożliwiać instalację min. 8 dysków SFF SATA/SAS 2,5” lub min. 8 dysków SSD/NVMe 2,5”
3. Serwer wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych.
4. Obudowa musi posiadać ramkę zabezpieczającą zamykaną na klucz z przodu serwera w celu zabezpieczenia dysków przed wyjęciem.
 |
| 2. | Płyta główna | * 1. Płyta główna z możliwością zainstalowania do czterech procesorów.
	2. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera.
 |
| 3. | Chipset | * 1. Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach czteroprocesorowych.
 |
| 4. | Procesor | 1. Zainstalowane cztery procesory.
2. Z uwagi na licencje posiadane przez Zamawiającego, procesor musi posiadać 16 rdzeni fizycznych.
3. Podstawowa częstotliwość pracy procesora nie może być mniejsza niż 2.90GHz
4. Procesor musi obsługiwać pamięci DDR4 RDIMMlub nowsze.
5. Procesory muszą obsługiwać instrukcje 64-bitowej architektury x86, zestawy instrukcji procesorów AVX-512/AVX2/Vector Neural Network Instruction (VNNI).
6. Każdy z procesorów musi posiadać minimum 45MB pamięci cache.
7. Zaoferowany procesor z uwagi na stabilność działania i dojrzałość konstrukcji musi być procesorem dostępnym na rynku minimum od 16 miesięcy.
 |
| 5. | Pamięć RAM | 1. Minimum 6TB RAM DDR4/DDR5 RDIMM.
2. Wszystkie pamięci musza być takiego samego rozmiaru (GB).
 |
| 6. | Zabezpieczenie pamięci | 1. ECC, Memory Mirroring, SDDC, Adaptive Double Device Data Correction (ADDDC),
2. W związku z różnym nazewnictwem Zamawiający akceptuje również równoważne: Advanced ECC, Memory Page Retire, Fault Resilient Memory, Memory Self-Healing lub PPR, Partial Cache Line Sparing oraz mechanizmy RAS realizowane poprzez Advanced Memory Device Correction do tych opisanych w lit.a.
 |
| 7. | Pamięć masowa | 1. Zainstalowane 8 dysków SSD NVMe o pojemności min. 1TB każdy.
2. Dyski muszą posiadać parametr żywotności DWPD nie mniejszy niż 1.0 przy założeniu 5 lat eksploatacji.
3. Dyski muszą być dyskami HotSwap zainstalowanymi z przodu lub tyłu obudowy serwera.
4. Dyski muszą być podłączone do sprzętowego kontrolera RAID wspierającego RAID5.
5. Kontroler musi być w pełni zgodny z oprogramowaniem RedHat 7/8/9
 |
| 8. | Wbudowane porty | 1. Przód serwera – minimum 1 port USB 3.0 obsługujący standard USB 2.0
2. Tył serwera – minimum 1 obsługujący standard USB 2.0 , minimum 1 x USB 3.0, VGA (D-SUB)
3. Porty mają umożliwić podłączenie klawiatury (USB 2.0) nośnika klasy Flash PenDrive (USB 3.0)
 |
| 9. | Sloty rozszerzeń | 1. Serwer w pełnej wymaganej konfiguracji (z wymagani portami FC/ETH, kartą RAID) musi oferować:

 minimum 3 wolne slotów PCI-E Standard (Full-height) |
| 10. | Interfejsy sieciowe | 1. Zainstalowane i w pełni funkcjonalne interfejsy:
2. minimum 8 portów 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ z wkładkami SFP+ MM. Porty muszą być rozłożone na dwóch różnych kartach OCP/PCI lub 2 porty mogą być wlutowane w płytę główną.
3. minimum 8 portów 32Gb Fibre-Channel z wkładkami SFP28 32Gbps MM. Porty muszą być rozłożone na dwóch różnych kartach OCP/PCI.
4. Wszystkie karty sieciowe muszą być w pełni zgodne z oprogramowaniem Redhat 7/8/9
 |
| 11. | Karta graficzna | * 1. Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1920x1080, dedykowana pamięć układu graficznego min. 16MB
 |
| 12. | Wentylatory | * 1. Wentylatory wspierające wymianę Hot-Swap, zamontowane nadmiarowo minimum N+1.
 |
| 13. | Zasilanie | 1. Minimum dwa identyczne zasilacze zainstalowane wewnątrz serwera, pracujące redundantnie, zapewniające możliwość wyłączenia i wyjęcia dowolnego z nich z serwera bez przerywania pracy serwera oraz bez ograniczania wydajności serwera.
2. Mocy każdego zasilacza minimum 880W oraz nie więcej niż 1300W.
3. Sprawność zasilaczy na poziomie minimum 80 PLUS Platinum.
 |
| 14. | Zarządzanie | 1. Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 (10/100/1000Mbps) i umożliwiająca:
2. zdalny dostęp do graficznego interfejsu WWW karty zarządzającej;
3. wsparcie dla SNMP lub SysLog, SSH i Redfish;
4. zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji elementów serwera, temperaturze, aktualnym poborze prądu, stanie zainstalowanych dysków rotacyjnych oraz SSD);
5. bufor logów dotyczących alertów oraz zdarzeń;
6. szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika;
7. możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów (np. obrazu ISO CD/DVD) poprzez przeglądarkę – funkcjonalność nie może wymagać wtyczki Java RE;
8. wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury (tzw. IP KVM) – funkcjonalność nie może wymagać wtyczki Java RE;
9. integracja z Active Directory oraz LDAP;
10. wysyłanie logów dotyczących pracy serwera poprzez SysLog lub SNMP;
11. Serwer musi posiadać możliwość zarządzania z poziomu darmowej aplikacji mobilnej producenta serwera na urządzenia z systemami iOS oraz Android. Aplikacja musi umożliwiać podłączenie do serwera przez sieć IP lub przez port USB na froncie obudowy.

Aplikacja mobilna musi natywnie działać w języku polskim lub angielskim od momentu jej pierwszego uruchomienia.Aplikacja musi umożliwiać:1. sprawdzenie aktualnego poboru mocy przez zasilacze
2. sprawdzenie temperatury powietrza
3. sprawdzenie modelu kontrolera RAID oraz utworzonych dysków fizycznych i logicznych
4. sprawdzenie ilości zainstalowanych podzespołów (procesory, pamięci)
5. wyświetlanie alarmów dot. pracy serwera
6. konfiguracje adresacji IP portu management port
7. włączenie oraz wyłączenie serwera
8. sprawdzenie wersji firmware
9. pobranie logów serwera
 |
| 15. | Certyfikaty  | 1. Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO 9001 lub równoważną.
2. Oferowany serwer musi znajdować się na liście zgodności z RedHat 7/8/9
 |
| 16. | Gwarancja | 1. Wymagany jest serwis gwarancyjny 36 miesięcy świadczony w trybie 24x7 z 6-cio godzinnym czasem naprawy.
2. Zamawiający wymaga, aby Serwis gwarancyjny świadczony był wyłącznie przez producenta oferowanego sprzętu lub przez jego autoryzowany serwis, w tym celu Wykonawca wykupi/zapewni pełne wsparcie producenta (Opiekę serwisową) dla Zamawiającego przez okres obowiązywania Umowy.
3. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę lub e-mail wsparcia producenta podając unikatowy numer urządzenia.
 |
| 17. | Inne | 1. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy i musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski.
 |

1. Serwer DBB – 4 sztuki.

| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| --- | --- | --- |
| *[a]* | *[b]* | *[c]* |
| 1. | Obudowa | 1. Obudowa Rack o wysokości max 2U
2. Obudowa musi umożliwiać instalację min. 8 dysków SFF SATA/SAS 2,5” lub min. 8 dysków SSD/NVMe 2,5”
3. Serwer wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych.
4. Obudowa musi posiadać ramkę zabezpieczającą zamykaną na klucz z przodu serwera w celu zabezpieczenia dysków przed wyjęciem.
 |
| 2. | Płyta główna | 1. Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów.
2. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera.
 |
| 3. | Chipset | 1. Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
 |
| 4. | Procesor | 1. Zainstalowany jeden procesor.
2. Z uwagi na licencje posiadane przez Zamawiającego, procesor musi posiadać 12 rdzeni fizycznych.
3. Podstawowa częstotliwość pracy procesora nie może być mniejsza niż 2.90GHZ
4. Procesor musi obsługiwać pamięci DDR4 RDIMMlub nowsze.
5. Procesory muszą obsługiwać instrukcje 64-bitowej architektury x86, zestawy instrukcji procesorów AVX-512/AVX2/Vector Neural Network Instruction (VNNI).
6. Każdy z procesorów musi posiadać minimum 18MB pamięci cache.
7. Zaoferowany procesor z uwagi na stabilność działania i dojrzałość konstrukcji musi być procesorem dostępnym na rynku minimum od 16 miesięcy.
 |
| 5. | Pamięć RAM | 1. Minimum 1TB RAM DDR4/DDR5 RDIMM.
2. Wszystkie pamięci musza być takiego samego rozmiaru (GB).
3. Serwer musi posiadać wolne sloty DIMM dla rozbudowy pamięci o 1TB RAM DDR4/DDR5 RDIMM bez wymiany dostarczonych z serwerem kości RAM.
 |
| 6. | Zabezpieczenie pamięci | 1. ECC, Memory Mirroring, SDDC, Adaptive Double Device Data Correction (ADDDC),
2. W związku z różnym nazewnictwem Zamawiający akceptuje również równoważne: Advanced ECC, Memory Page Retire, Fault Resilient Memory, Memory Self-Healing lub PPR, Partial Cache Line Sparing oraz mechanizmy RAS realizowane poprzez Advanced Memory Device Correction do tych opisanych w lit.a.
 |
| 7. | Pamięć masowa | 1. Zainstalowane 2 dyski SSD NVMe o pojemności min. 1TB każdy.
2. Dyski muszą posiadać parametr żywotności DWPD nie mniejszy niż 1.0 przy założeniu 5 lat eksploatacji.
3. Dyski muszą być dyskami HotSwap zainstalowanymi z przodu lub tyłu obudowy serwera.
4. Dyski muszą być podłączone do sprzętowego kontrolera RAID wspierającego RAID5.
5. Kontroler musi być w pełni zgodny z oprogramowaniem VMware ESXi 7/8
 |
| 8. | Wbudowane porty | 1. Przód serwera – minimum 1 port USB 3.0 obsługujący standard USB 2.0
2. Tył serwera – minimum 1 obsługujący standard USB 2.0 , minimum 1 x USB 3.0, VGA (D-SUB)
3. Porty mają umożliwić podłączenie klawiatury (USB 2.0) nośnika klasy Flash PenDrive (USB 3.0)
 |
| 9. | Sloty rozszerzeń | 1. Serwer w pełnej wymaganej konfiguracji (z wymagani portami FC/ETH, kartą RAID) musi oferować:

 minimum 3 wolne slotów PCI-E Standard (Full-height) |
| 10. | Interfejsy sieciowe | 1. Zainstalowane i w pełni funkcjonalne interfejsy:
2. minimum 4 portów 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ z wkładkami SFP+ MM. Porty muszą być rozłożone na dwóch różnych kartach OCP/PCI lub 2 porty mogą być wlutowane w płytę główną.
3. minimum 4 portów 32Gb Fibre-Channel z wkładkami SFP28 32Gbps MM. Porty muszą być rozłożone na dwóch różnych kartach OCP/PCI.
4. Wszystkie karty sieciowe muszą być w pełni zgodne z oprogramowaniem VMware ESXi 7/8
 |
| 11. | Karta graficzna | 1. Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1920x1080, dedykowana pamięć układu graficznego min. 16MB
 |
| 12. | Wentylatory | 1. Wentylatory wspierające wymianę Hot-Swap, zamontowane nadmiarowo minimum N+1.
 |
| 13. | Zasilanie | 1. Minimum dwa identyczne zasilacze zainstalowane wewnątrz serwera, pracujące redundantnie, zapewniające możliwość wyłączenia i wyjęcia dowolnego z nich z serwera bez przerywania pracy serwera oraz bez ograniczania wydajności serwera.
2. Mocy każdego zasilacza minimum 880W oraz nie więcej niż 1300W.
3. Sprawność zasilaczy na poziomie minimum 80 PLUS Platinum.
 |
| 14. | Zarządzanie | 1. Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 (10/100/1000Mbps) i umożliwiająca:
2. zdalny dostęp do graficznego interfejsu WWW karty zarządzającej;
3. wsparcie dla SNMP lub SysLog, SSH i Redfish;
4. zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji elementów serwera, temperaturze, aktualnym poborze prądu, stanie zainstalowanych dysków rotacyjnych oraz SSD);
5. bufor logów dotyczących alertów oraz zdarzeń;
6. szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika;
7. możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów (np. obrazu ISO CD/DVD) poprzez przeglądarkę – funkcjonalność nie może wymagać wtyczki Java RE;
8. wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury (tzw. IP KVM) – funkcjonalność nie może wymagać wtyczki Java RE;
9. integracja z Active Directory oraz LDAP;
10. wysyłanie logów dotyczących pracy serwera poprzez SysLog lub SNMP;
11. Serwer musi posiadać możliwość zarządzania z poziomu darmowej aplikacji mobilnej producenta serwera na urządzenia z systemami iOS oraz Android. Aplikacja musi umożliwiać podłączenie do serwera przez sieć IP lub przez port USB na froncie obudowy.

Aplikacja mobilna musi natywnie działać w języku polskim lub angielskim od momentu jej pierwszego uruchomienia.Aplikacja musi umożliwiać:1. sprawdzenie aktualnego poboru mocy przez zasilacze
2. sprawdzenie temperatury powietrza
3. sprawdzenie modelu kontrolera RAID oraz utworzonych dysków fizycznych i logicznych
4. sprawdzenie ilości zainstalowanych podzespołów (procesory, pamięci)
5. wyświetlanie alarmów dot. pracy serwera
6. konfiguracje adresacji IP portu management port
7. włączenie oraz wyłączenie serwera
8. sprawdzenie wersji firmware
9. pobranie logów serwera
 |
| 15. | Certyfikaty  | 1. Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO 9001 lub równoważną.
2. Oferowany serwer musi znajdować się na liście zgodności z VMware ESXi w wersji 7.x/8.x.
 |
| 16. | Gwarancja | 1. Wymagany jest serwis gwarancyjny 36 miesięcy świadczony w trybie 24x7 z 6-cio godzinnym czasem naprawy.
2. Zamawiający wymaga, aby Serwis gwarancyjny świadczony był wyłącznie przez producenta oferowanego sprzętu lub przez jego autoryzowany serwis, w tym celu Wykonawca wykupi/zapewni pełne wsparcie producenta (Opiekę serwisową) dla Zamawiającego przez okres obowiązywania Umowy.
3. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę lub e-mail wsparcia producenta podając unikatowy numer urządzenia.
 |
| 17. | Inne | 1. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy i musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski.
 |

1. Serwer DCA – 8 sztuk.

| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| --- | --- | --- |
| *[a]* | *[b]* | *[c]* |
| 1. | Obudowa | 1. Obudowa Rack o wysokości max 2U
2. Obudowa musi umożliwiać instalację min. 8 dysków SFF SATA/SAS 2,5” lub min. 8 dysków SSD/NVMe 2,5”
3. Serwer wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych.
4. Obudowa musi posiadać ramkę zabezpieczającą zamykaną na klucz z przodu serwera w celu zabezpieczenia dysków przed wyjęciem.
 |
| 2. | Płyta główna | 1. Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera.
 |
| 3. | Chipset | 1. Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
 |
| 4. | Procesor | 1. Zainstalowane dwa procesory.
2. Z uwagi na licencje VMware posiadane przez Zamawiającego, procesor nie może mieć więcej niż 32 rdzenie fizyczne.
3. Procesor musi być w pełni obsługiwać pamięci DDR4.
4. Wynik wydajności procesorów zainstalowanych w systemie dwuprocesorowym, powinien wynosić min. 408 w teście SPECrate2017\_int\_base, dostępnym na stronie [www.spec.org](file:///C%3AUsersernestowicz.jakubDocumentsPrzetargiSerwery2023www.spec.org) dla konfiguracji dwuprocesorowej.
5. Procesory muszą obsługiwać instrukcje 64-bitowej architektury x86, zestawy instrukcji procesorów AVX-512/AVX2/Vector Neural Network Instruction (VNNI).
6. Każdy z procesorów musi posiadać minimum 47MB pamięci cache oraz jeśli procesor posiada podział na rdzenie wysokiego i niskiego priorytetu – to liczba rdzeni o wysokim priorytecie musi stanowić co najmniej połowę rdzeni oferowanego procesora.
7. Zaoferowany procesor z uwagi na stabilność działania i dojrzałość konstrukcji musi być procesorem dostępnym na rynku minimum od 16 miesięcy.
 |
| 5. | Pamięć RAM | 1. Minimum 1.5TB RAM DDR4/DDR5 RDIMM.
2. Wszystkie pamięci musza być takiego samego rozmiaru (GB).
3. Serwer musi posiadać wolne sloty DIMM dla rozbudowy pamięci o 512GB RAM DDR4/DDR5 RDIMM bez wymiany dostarczonych z serwerem kości RAM.
 |
| 6. | Zabezpieczenie pamięci | 1. ECC, Memory Mirroring, SDDC, Adaptive Double Device Data Correction (ADDDC),
2. W związku z różnym nazewnictwem Zamawiający akceptuje również równoważne: Advanced ECC, Memory Page Retire, Fault Resilient Memory, Memory Self-Healing lub PPR, Partial Cache Line Sparing oraz mechanizmy RAS realizowane poprzez Advanced Memory Device Correction do tych opisanych w lit.a.
 |
| 7. | Pamięć masowa | 1. Zainstalowane 2 dyski SSD o pojemności min. 460GB każdy.
2. Dyski muszą posiadać parametr żywotności DWPD nie mniejszy niż 1.0 przy założeniu 5 lat eksploatacji.
3. Dyski muszą być dyskami HotSwap zainstalowanymi z przodu lub tyłu obudowy serwera.
4. Dyski muszą być podłączone do sprzętowego kontrolera RAID wspierającego RAID1 (Mirror).
5. Kontroler musi być w pełni zgodny z oprogramowaniem VMware vSphere 7.x/8.x. Dostarczone dyski SSD będą stanowić dysk systemowy dla VMware z którego będzie uruchamiany serwer.
 |
| 8. | Wbudowane porty | 1. Przód serwera – minimum 1 port USB 3.0 obsługujący standard USB 2.0
2. Tył serwera – minimum 1 obsługujący standard USB 2.0 , minimum 1 x USB 3.0, VGA (D-SUB)
3. Porty mają umożliwić podłączenie klawiatury (USB 2.0) nośnika klasy Flash PenDrive (USB 3.0)
 |
| 9. | Sloty rozszerzeń | 1. Serwer w pełnej wymaganej konfiguracji (z wymagani portami FC/ETH, kartą RAID) musi oferować:

 minimum 5 wolnych slotów PCI-E Full-Profile |
| 10. | Interfejsy sieciowe | 1. Zainstalowane i w pełni funkcjonalne interfejsy:
2. minimum 4 porty 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ z wkładkami SFP+ MM. Porty muszą być rozłożone na dwóch różnych kartach OCP/PCI lub 2 porty mogą być wlutowane w płytę główną.
3. minimum 4 porty 32Gb Fibre-Channel z wkładkami SFP28 32Gbps MM. Porty muszą być rozłożone na dwóch różnych kartach OCP/PCI.
4. Wszystkie karty sieciowe muszą być w pełni zgodne z oprogramowaniem VMware vSphere 7.x/8.x
 |
| 11. | Karta graficzna | 1. Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1920x1080, dedykowana pamięć układu graficznego min. 16MB
 |
| 12. | Wentylatory | 1. Wentylatory wspierające wymianę Hot-Swap, zamontowane nadmiarowo minimum N+1.
 |
| 13. | Zasilanie | 1. Minimum dwa identyczne zasilacze zainstalowane wewnątrz serwera, pracujące redundantnie, zapewniające możliwość wyłączenia i wyjęcia dowolnego z nich z serwera bez przerywania pracy serwera oraz bez ograniczania wydajności serwera.
2. Mocy każdego zasilacza minimum 880W oraz nie więcej niż 1300W.
3. Sprawność zasilaczy na poziomie minimum 80 PLUS Platinum.
 |
| 14. | Zarządzanie | 1. Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 (10/100/1000Mbps) i umożliwiająca:
2. zdalny dostęp do graficznego interfejsu WWW karty zarządzającej;
3. wsparcie dla SNMP lub SysLog, SSH i Redfish;
4. zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji elementów serwera, temperaturze, aktualnym poborze prądu, stanie zainstalowanych dysków rotacyjnych oraz SSD);
5. bufor logów dotyczących alertów oraz zdarzeń;
6. szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika;
7. możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów (np. obrazu ISO CD/DVD) poprzez przeglądarkę – funkcjonalność nie może wymagać wtyczki Java RE;
8. wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury (tzw. IP KVM) – funkcjonalność nie może wymagać wtyczki Java RE;
9. integracja z Active Directory oraz LDAP;
10. wysyłanie logów dotyczących pracy serwera poprzez SysLog lub SNMP;
11. Serwer musi posiadać możliwość zarządzania z poziomu darmowej aplikacji mobilnej producenta serwera na urządzenia z systemami iOS oraz Android. Aplikacja musi umożliwiać podłączenie do serwera przez sieć IP lub przez port USB na froncie obudowy.

Aplikacja mobilna musi natywnie działać w języku polskim lub angielskim od momentu jej pierwszego uruchomienia.Aplikacja musi umożliwiać:1. sprawdzenie aktualnego poboru mocy przez zasilacze
2. sprawdzenie temperatury powietrza
3. sprawdzenie modelu kontrolera RAID oraz utworzonych dysków fizycznych i logicznych
4. sprawdzenie ilości zainstalowanych podzespołów (procesory, pamięci)
5. wyświetlanie alarmów dot. pracy serwera
6. konfiguracje adresacji IP portu management port
7. włączenie oraz wyłączenie serwera
8. sprawdzenie wersji firmware
9. pobranie logów serwera
 |
| 15. | Certyfikaty  | 1. Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO 9001 lub równoważną.
2. Oferowany serwer musi znajdować się na liście zgodności z VMware ESXi w wersji 7.x/8.x.
 |
| 16. | Gwarancja | 1. Wymagany jest serwis gwarancyjny 36 miesięcy świadczony w trybie 24x7 z 6-cio godzinnym czasem naprawy.
2. Zamawiający wymaga, aby Serwis gwarancyjny świadczony był wyłącznie przez producenta oferowanego sprzętu lub przez jego autoryzowany serwis, w tym celu Wykonawca wykupi/zapewni pełne wsparcie producenta (Opiekę serwisową) dla Zamawiającego przez okres obowiązywania Umowy.
3. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę lub e-mail wsparcia producenta podając unikatowy numer urządzenia.
 |
| 17. | Inne | 1. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy i musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski.
 |

# Oprogramowanie

1. Oprogramowanie do zarządzania – 1 sztuka

Wykonawca w ramach oferty dostarczy oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane przez producenta serwera umożliwiające zdalne zarządzanie wszystkimi dostarczonymi w przetargu serwerami jako grupą serwerów (klastrem), posiadające interfejs graficzny dostępny z poziomu przeglądarek internetowych WWW, pozwalające na:

1. Oprogramowanie wyprodukowane przez tego samego producenta co dostarczane serwery Datacenter oraz ROBO
2. Wsparcie dla zarządzania serwerami Datacenter oraz serwerami ROBO jako jedna wspólna platforma zarządzająca serwerami
3. Włączenie, wyłączenie, restart, podgląd logów serwerów, sprawdzenie statusu sprzętu, przejęcie pełnej konsoli graficznej i tekstowej serwerów,
4. Tworzenie profili serwerów ze zdefiniowanymi parametrami BIOS, procesora/-ów, pamięci, kontrolera RAID które umożliwiają szybkie wdrożenie identycznej konfiguracji na grupie serwerów.
5. Zdalne montowanie obrazów ISO pozwalające na uruchomienie z nich serwera
6. Aktualizacja sterowników i BIOS serwerów zgodnie z stworzonym harmonogramem
7. Monitorowanie stanu serwerów innych producentów za pomocą SNMP oraz umożliwiać przekierowanie bezpośrednio do karty zarządzającej wskazanego serwera
8. Oprogramowanie musi posiadać gwarancję i wsparcie producenta na okres minimum 36 miesięcy.