**Załącznik nr 2A do SIWZ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA** | | | | |
| **1** | **ZESTAW SERWEROWY** | | | **ILOŚĆ (SZT.)** |
| **1 zestaw** |
| **SKŁAD ZESTAWU** | | | | W skład zestawu wchodzą 2 tożsame serwery o poniższych minimalnych parametrach technicznych |
| **NAZWA PRODUCENTA** | | | | ……………………………………………………………………………………. |
| **OZNACZENIE MODELU *(należy wskazać pełne oznaczenie literowe i numeryczne)*** | | | | ……………………………………………………………………………………. |
| **Oświadczam że oferowany sprzęt spełnia poniższe minimalne parametry techniczne wymagane przez zamawiającego (należy wskazać odpowiednio TAK/NIE)** | | | | ……………………………………………………………………………………. |
| **Minimalne parametry techniczne Wymagane przez Zamawiającego** | | | | |
| **1** | **Zastosowanie** | Wirtualizacja | | |
| **2** | **Procesory** | 2 procesory, min. 10 fizycznych rdzeni (min.2 wątki/rdzeń), osiągające wynik nie gorszy niż 22 000 pkt. w tekście Multi CPU PassMark – CPU Mark; wyniki dostępne na stronie: [http://www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net/) na dzień 08.08.2019 r. (w załączeniu SIWZ wydruk ze strony z tej daty – zał. nr 5 do SIWZ)  Procesory muszą obsługiwać pamięć typu DDR4 | Producent *(należy wskazać):* ……………………………………………  Model ***(należy wskazać pełne oznaczenie literowe i numeryczne)***: .............................. | |
| **3** | **Pamięć RAM** | 256 GB  Możliwość rozszerzenia do min. 384 GB | | |
| **4** | **Interfejs**  **sieciowy** | 4x RJ-45 1GbE  2x RJ-45 10G | | |
| **5** | **Pamięć masowa** | 2x SSD min. 100 GB skonfigurowane w RAID 1 | | |
| **6** | **Napęd optyczny** | DVD-RW | | |
| **7** | **Zasilanie** | Redundantne zasilacze | | |
| **8** | **Kontrolery** | Sprzętowy RAID (obsługa RAID 0,1,6,10,60) | | |
| **9** | **Pozostałe** | szyny ruchome teleskopowe  komplet kabli zasilających  7 x patchcord RJ-45 FTP (linka) o długości min. 2,5 m  7 x patchcord RJ-45 FTP (linka) o długości min. 1 m | | |
| **10** | **Oprogramowanie** | Citrix Hypervisor (XenServer) Standard Perpetual, 1 Year Software Maintenance  (licencja typu *per socket*: 1 serwer = 2 gniazda CPU = 2 licencje/serwer) lub równoważne tj. oprogramowanie hypervisora maszyn wirtualnych o poniższych funkcjonalnościach:  - 64-bitowa architektura hosta  - obsługa 64-bitowych maszyn wirtualnych (systemów gościa) - Debian 9, Centos/RHEL 6/7  - interface GUI menadżera serwerów i maszyn wirtualnych  - możliwość zwiększania ilości pamięci RAM maszynom wirtualnym bez konieczności restartu  - obsługa pełnych migawek (snapshotów) maszyn wirtualnych w locie (wirtualny dysk, RAM, metadane)  - obsługa migracja maszyn wirtualnych między fizycznymi serwerami w locie (Live Migration)  - możliwość tworzenia klastrów (puli) serwerowych, w tym także klastrów heterogenicznych (nietożsamych pod względem hardware’u, ale z procesorem tego samego producenta)  - zapewnienie wysokiej dostępności maszyn wirtualnych w klastrze (HA - High Availability)  - obsługa trybu serwisowego hosta (Maintenance Mode)  - obsługa magazynów danych (SR - Storage Repository) iSCSI, NFS v3 v4, FC, FCoE  - zapewnia kompatybilność z posiadanymi przez Zamawiającego macierzami Dell EMC (Compellent)  - obsługa migracji wirtualnych dysków twardych w locie między magazynami danych (Storage Live Migration)  - obsługa sieci (Virtual Switch, VLANy, bonding)  - wsparcie produktu w zakresie dostępności aktualizacji i nowych wersji oprogramowania na okres 1 roku | | |
| **11** | **Gwarancja i wsparcie** | 3 lata gwarancji z naprawą typu on-site w trybie następny dzień roboczy  prawo do zachowania dysków twardych w wypadku awarii | | |
|  | | | |  |

*.............................................. ................................................*

*Miejscowość, data*   *(podpis i pieczęć osoby uprawnionej*

*do reprezentacji Wykonawcy)*

**Załącznik nr 2B do SIWZ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA** | | | | |
| **1** | **ZESTAW SERWEROWY** | | | **ILOŚĆ (SZT.)** |
| **1 zestaw** |
| **SKŁAD ZESTAWU** | | | | W skład zestawu wchodzą 2 tożsame serwery o poniższych minimalnych parametrach technicznych |
| **NAZWA PRODUCENTA** | | | | ……………………………………………………………………………………. |
| **OZNACZENIE MODELU *(należy wskazać pełne oznaczenie literowe i numeryczne)*** | | | | ……………………………………………………………………………………. |
| **Oświadczam, że oferowany sprzęt spełnia poniższe minimalne parametry techniczne wymagane przez zamawiającego (należy wskazać odpowiednio TAK/NIE)** | | | | ……………………………………………………………………………………. |
| **Minimalne parametry techniczne Wymagane przez Zamawiającego** | | | | |
| **1** | **Zastosowanie** | Wirtualizacja | | |
| **2** | **Procesory** | 2 procesory, min. 10 fizycznych rdzeni (min.2 wątki/rdzeń), osiągające wynik nie gorszy niż 22 000 pkt. w tekście Multi CPU PassMark – CPU Mark; wyniki dostępne na stronie: [http://www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net/) na dzień 08.08.2019 r. (w załączeniu SIWZ wydruk ze strony z tej daty– zał. nr 5 do SIWZ)  Procesory muszą obsługiwać pamięć typu DDR4 | Producent *(należy wskazać):* ……………………………………………    Model ***(należy wskazać pełne oznaczenie literowe i numeryczne)***: .............................. | |
| **3** | **Pamięć RAM** | 256 GB  Możliwość rozszerzenia do min. 384 GB | | |
| **4** | **Interfejs**  **sieciowy** | 4x RJ-45 1GbE  2x RJ-45 10G | | |
| **5** | **Pamięć masowa** | 2x SSD min. 100 GB skonfigurowane w RAID 1 | | |
| **6** | **Napęd optyczny** | DVD-RW | | |
| **7** | **Zasilanie** | Redundantne zasilacze | | |
| **8** | **Kontrolery** | Sprzętowy RAID (obsługa RAID 0,1,6,10,60)  Fibre Channel Dual Port 16Gb/s | | |
| **9** | **Pozostałe** | szyny ruchome teleskopowe  komplet kabli zasilających  7 x patchcord RJ-45 FTP (linka) o długości min. 2,5 m  7 x patchcord RJ-45 FTP (linka) o długości min. 1 m | | |
| **10** | **Oprogramowanie** | Citrix Hypervisor (XenServer) Standard Perpetual, 1 Year Software Maintenance  (licencja typu *per socket*: 1 serwer = 2 gniazda CPU = 2 licencje/serwer) lub równoważne tj. oprogramowanie hypervisora maszyn wirtualnych o poniższych funkcjonalnościach:  - 64-bitowa architektura hosta  - obsługa 64-bitowych maszyn wirtualnych (systemów gościa) - Debian 9, Centos/RHEL 6/7  - interface GUI menadżera serwerów i maszyn wirtualnych  - możliwość zwiększania ilości pamięci RAM maszynom wirtualnym bez konieczności restartu  - obsługa pełnych migawek (snapshotów) maszyn wirtualnych w locie (wirtualny dysk, RAM, metadane)  - obsługa migracja maszyn wirtualnych między fizycznymi serwerami w locie (Live Migration)  - możliwość tworzenia klastrów (puli) serwerowych, w tym także klastrów heterogenicznych (nietożsamych pod względem hardware’u, ale z procesorem tego samego producenta)  - zapewnienie wysokiej dostępności maszyn wirtualnych w klastrze (HA - High Availability)  - obsługa trybu serwisowego hosta (Maintenance Mode)  - obsługa magazynów danych (SR - Storage Repository) iSCSI, NFS v3 v4, FC, FCoE  - zapewnia kompatybilność z posiadanymi przez Zamawiającego macierzami Dell EMC (Compellent)  - obsługa migracji wirtualnych dysków twardych w locie między magazynami danych (Storage Live Migration)  - obsługa sieci (Virtual Switch, VLANy, bonding)  - wsparcie produktu w zakresie dostępności aktualizacji i nowych wersji oprogramowania na okres 1 roku | | |
| **11** | **Gwarancja i wsparcie** | 3 lata gwarancji z naprawą typu on-site w trybie następny dzień roboczy  prawo do zachowania dysków twardych w wypadku awarii | | |
|  | | | |  |

*.............................................. ................................................*

*Miejscowość, data*   *(podpis i pieczęć osoby uprawnionej*

*do reprezentacji Wykonawcy)*

**Załącznik nr 2C do SIWZ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA** | | | | | |
| **1** | **MACIERZ DYSKOWA z przełącznikami** | | | ILOŚĆ (SZT.) | |
| **1** | |
| **NAZWA PRODUCENTA** | | | | ……………………………………………………………………………………. | |
| **OZNACZENIE MODELU *(należy wskazać pełne oznaczenie literowe i numeryczne)*** | | | | ……………………………………………………………………………………. | |
| **Oświadczam że oferowany sprzęt spełnia poniższe minimalne parametry techniczne wymagane przez zamawiającego (należy wskazać odpowiednio TAK/NIE)** | | | | ……………………………………………………………………………………. | |
| **Minimalne parametry techniczne Wymagane przez Zamawiającego** | | | | | |
| **1** | **Zastosowanie** | Wirtualizacja | | |
| **2** | **Przestrzeń dyskowa** | Min. 192 TB  Dopuszczalne wykorzystanie dodatkowej półki dyskowej | | |
| **3** | **Interfejsy** | 1x RJ-45 / kontroler - port zarządzania  2x SAS/mini-SAS / kontroler – port rozszerzeń (rozbudowy) | | |
| **4** | **Zasilanie** | Redundantne zasilacze | | |
| **5** | **Kontrolery** | Redundantne (2 szt.)  4x16Gb FC min. 8GB cache / kontroler  RAID 0,1,5,6,10 | | |
| **6** | **Pozostałe** | szyny do montażu w szafie 19”  komplet kabli zasilających  komplet kabli FC o długości min. 2m  oprogramowanie do zarządzania macierzą, zapewniające obsługę następujących funkcji: thin provisioning, dynamic disc pooling, snapshoty (tworzenie i zarządzanie), replikację, zarządzanie wolumenami, partycjonowanie | | |
| **7** | **Przełączniki Fibre Channel** | Redundantne (2 szt.)  porty FC 16Gb  24 porty (łącznie), min. 8 portów aktywnych (obsadzonych) | Producent *(należy wskazać):* ……………………………………………  Model ***(należy wskazać pełne oznaczenie literowe i numeryczne)***: .............................. | |
| **8** | **Gwarancja i wsparcie** | 3 lata gwarancji z naprawą typu on-site w trybie następny dzień roboczy  prawo do zachowania dysków twardych w wypadku awarii | | |
|  | | | |  | |

*.............................................. ................................................*

*Miejscowość, data*   *(podpis i pieczęć osoby uprawnionej*

*do reprezentacji Wykonawcy)*