**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 GBMożliwość rozszerzenia do min. 384 GB |
| **4** | **Interfejs****sieciowy** | 4x RJ-45 1GbE2x 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 teleskopowekomplet kabli zasilających 7 x patchcord RJ-45 FTP (linka) o długości min. 2,5 m7 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 GBMożliwość rozszerzenia do min. 384 GB |
| **4** | **Interfejs****sieciowy** | 4x RJ-45 1GbE2x 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 teleskopowekomplet kabli zasilających 7 x patchcord RJ-45 FTP (linka) o długości min. 2,5 m7 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 TBDopuszczalne 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 / kontrolerRAID 0,1,5,6,10 |
| **6** | **Pozostałe** | szyny do montażu w szafie 19”komplet kabli zasilających komplet kabli FC o długości min. 2moprogramowanie 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)*