1. Specyfikacja serwera DELL PowerEdge R740 – 1 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Szczczegóły** | **Uwagi** |
| **Producent** | DELL | Stan: Nowy, Produkcja nie wcześniej niż 01.01.2019 |
| **Obudowa / Płyta główna** | PowerEdge R740 EMC | 2U |
| **Procesor** | Intel Xeon Gold 6148 (2.40GHz, 20 Rdzeni, 27.5MB Cache, 10.40GT/s 3UPI, 150W |  |
| **RAM** | 4 x 32GB (2666MHz, DDR4 RDIMM, Dual Rank, ECC) |  |
| **Kontroler RAID** | PERC H730P (2GB NV, RAID 0/1/5/6/10/50/60, 12Gb/s, Sprzętowy) |  |
| **HDD** | 7 x 1.2TB SAS Dell HGST (Hot-Plug, 12Gb/s, 10 tysięcy obrotów, 2,5") | 1 dysk w trybie HotSpare |
| **NDC** | Intel X710 + I350 Quad Port (2 x RJ-45, GbE + 2 x SFP+, 10GbE, NDC) | Karta zainstalowana na płycie głównej |
| **PCI** | Intel X710 Quad Port (4 x RJ-45, 10GbE, PCI-E | Dodatkowa karta w module PCI-E |
| **PCI** | Kontroler BOSS z 2 dyskami SAMSUNG SSD VNMe 970 Pro 512GB SSD (RAID1) | Dodatkowa karta w module PCI-E |
| **Zasilacz** | 2 x 750W (Hot-Plug, Dwa redundantne zasilacze |  |
| **Gwarancje** | 5 lat gwarancji Basic w trybie Next Business Day + 5 lat zachowania dysków twardych (KYHD) |  |
| **SFP** | Dell Networking, Cable, SFP+ to SFP+, 10GbE, Copper Twinax Direct Attach Cable, 5 meter | Alternatywnie: SFP+ 10GbE 5m direct attach cable OPTIC |
| **Zdalne zarządanie** | iDRAC9 Express (1 x RJ-45) |  |
| **Dodatkowo** | Szyny ruchome, okablowanie, dokumentacja, sterowniki,  Ramka zabezpieczająca z wyświetlaczem LCD, maskownica, ramka, wspornik | Montaż w szafie rack 42U 800 mm x 1000 mm |

1. Specyfikacja NAS QNAP TS-977XU-RP-2600-8G – 1 szt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Szczegóły** | **Uwagi** |
| **Producent** | QNAP | 1U |
| **Model** | TS-977XU-RP-2600-8G | Stan: Nowy |
| **Procesor** | AMD Ryzen™ 5 2600 3,4 GHz | - |
| **RAM** | 8 GB UDIMM DDR4 (2 x 4 GB) | - |
| **HDD** | Dysk Western Digital Red 4TB 3.5" SATA III (WD40EFRX) – 4 sztuki | Stan: Nowe / Gwarancja 36 miesięcy |
| **LAN 1Gbt (RJ45)** | 2 porty | - |
| **10GbE SFP+ SmartNIC** | 2 porty | - |
| **RAID10/6/5/1/0/** | TAK | - |
| **JBOD** | TAK | - |
| **Ramka Jumbo (GbE)** | TAK | - |
| **OS** | QNAP QTS | - |
| **Dodatkowo** | Szyny Rack 1U / Przewód zasilający / Instrukcja obsługi | - |
| **Gwarancja** | minimum 36 miesięcy | - |
| **Wymiary** | 43,3 × 482,6 × 505,54 mm |  |
| **Zasilacz** | 2 x 300W | - |
| **Dodatki** | Kabel SFP+ 10GbE 5m direct attach cable OPTIC | Długość 5m |

1. Specyfikacja NAS TS-473-4G– 1 szt

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Szczegóły** | **Uwagi** |
| **Producent** | QNAP |  |
| **Model** | TS-473-4G | Stan: Nowy oryginalnie zapakowany |
| **Procesor** | AMD R-Series RX-421ND 2,1 GHz (z przyspieszeniem Turbo Core do 3,4 GHz) |  |
| **RAM** | 4 GB SO-DIMM DDR4 (2 x 2 GB) |  |
| **Dyski** | Dysk Western Digital Red 4TB 3.5" SATA III (WD40EFRX) – 4 sztuki | Stan: Nowe / Gwarancja 36 miesięcy |
| **Port Gigabit sieci Ethernet (RJ45)** | 4 porty |  |
| **Wymiary** | 188,2 × 199,3 × 279,6 mm |  |
| **OS** | QNAP QTS |  |
| **Gwarancja** | minimum 36 miesięcy |  |

1. Specyfikacja Pamięć RAM oraz karta DELL Intel X710 Dual Port – Instalacja serwer DELL R530, ST: CWXY3J2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Uszczegółowienie** | **Uwagi** |
| **Pamięć Dell Memory 16GB - 2Rx8 DDR4 RDIMM 2400MHz** | 2 szt | Zgodność z serwerem DELL PowerEdgeR530  ( ST: CWXY3J2)  Stan: Nowy  Gwarancja: 24 miesięce |
| **DELL Intel X710 Dual Port 10Gb Direct Attach, SFP+, Converged Network Adapter, Low Profile** | 1 szt | Zgodność z serwerem DELL PowerEdgeR530  (ST: CWXY3J2) |

CPU: Intel Xeon E5-2620 v4 (2,1GHz, 20MB pamięci podręcznej, 8,0GT/s QPI, Turbo, HT, 8 rdzeni/16 wątków, 85W), maks. pamięć 2133MHz

1. Pamięć RAM – Instalacja NAS QNAP TS-451U, SN: Q169I13205

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Uszczegółowienie** | **Uwagi** |
| **Pamięć RAM Crucial 4GB Kit (2 x 2GB) DDR3L-1600 SODIMM/DDR3 PC3-12800/ CL=11/UNBUFFERED /NON-ECC /DDR3-1600/ 1.35V** | 1 szt | Kompatybilna z QNAP TS-451U, SN: Q169I13205, Intel Celeron CU J1800@2.41 / 2 sloty pamięci RAM |

1. Projektor BenQ MH733 – 1 sztuka

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Uszczegółowienie** | **Uwagi** |
| **Projektor BenQ MH733** | 1 szt | Produkt nowy oryginalnie zapakowany |
| **Gwarancja** | minimum 24 miesiące |  |
| **Dodatkowe wyposażenie** | BenQ Uniwersalna torba na projektor | Stan: nowa |

1. Specyfikacja Oprogramowania
2. VMware vSphere Essentials Plus Kit – 1 sztuka

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Uszczegółowienie** | **Uwagi** |
| **VMware vSphere Essentials Plus Kit** | 1 szt | Licencja nowa,  z pełną dokumentacją |
| **Hypervisor (ESXi)** | TAK |  |
| **Data Protection** | TAK |  |
| **vMotion** | TAK |  |
| **vShield Endpoint** | TAK |  |
| **vCenter Server Essentials** | TAK |  |
| **High Availability (HA)** | TAK |  |
| **vSphere Replication** | TAK |  |
| **Cross Switch vMotion** | TAK |  |
| **Virtual Volumes and Storage-Policy Based**  **Management** | TAK |  |
| **Licencja** | Dla 3 fizycznych serwerów dożywotnia | Do dwóch procesorów na serwer |
| **Support Level** | Basic – 2 lata | Technical Support, 12 Hours/Day, per published Business Hours, Monday through Friday |

1. System operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL 64-bit – 3 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Uszczegółowienie** | **Uwagi** |
| **System operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL 64-bit** | 3 szt | Licencja nowa, naklejka z kluczem |
| **Licencja** | Dożywotnia |  |
| **Nośnik** | CD/DVD |  |

1. Microsoft Windows Server 2019 Standard 64bit – 3szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Uszczegółowienie** | **Uwagi** |
| **Microsoft Windows Server 2019 Standard 64bit** | 3 szt | Licencja nowa, naklejka z kluczem |
| **Licencja** | Dożywotnia |  |
| **Minimum Cores per licence** | 4 |  |

1. Microsoft Windows Server 2019 CAL 25 per user

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Uszczegółowienie** | **Uwagi** |
| **CAL Microsoft Windows Server 2019 Standard** | 25szt | Licencja |

1. NAKIVO Backup and Replication for VMWare Pro Essentials – 1 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Uszczegółowienie** | **Uwagi** |
| **Type** | Pro Essentials |  |
| **License Type** | Perpetual | Licencja dożywotnia – dowód w postaci pliku pdf bądź dowodu zakupu |
| **Sockets** | 2 | Możliwość uprade z czasem do 4 socket |
| **Max VM** | 30 |  |
|  |  |  |

1. Zakres tematyczny szkolenia dla Administratora
2. Szkolenie praktyczne musi wypełniać treści minimum (Objectives) zgodne ze szkoleniem: **VMware vSphere: Install, Configure, Manage [V6.7]** link do szkolenia: https://mylearn.vmware.com/mgrreg/courses.cfm?ui=www\_edu&a=one&id\_subject=84058
3. Preferowany przez Zamawiającego sposób szkolenia to praktyczne - stacjonarne w trakcie wdrożenia jednak dopuszczalne są pozostałe tryby zgodnie ze specyfikacją: https://mylearn.vmware.com/descriptions/EDU\_DATASHEET\_vSphere%20Install%20Configure%20Manage%20V6.7.pdf

* Classroom
* Live Online
* Onsite

1. Dodatkowo należy poruszyć praktycznie model podłączenia do systemu logowania stanowiący odrębną maszynę wirtualną np. sewer Zabbix
2. Zakończeniem szkolenia będzie podpisany protokół z odbycia szkolenia
3. Schemat podłączenia serwerów oraz NAS

Existing: SFP

SFP+ 10GbE 5m direct attach cable OPTIC

SFP+ 10GbE 5m direct attach cable OPTIC

|  |
| --- |
| SERWER DELL  PowerEdge R740 EMC  (instalacja) |
| NAS QNAP TS-977XU-RP-2600-8G  (instalacja) |
| SW3 |

**RACK 2**

|  |
| --- |
| SERWER DELL  PowerEdgeR530  (rozbudowa) |
| QNAP TS451  (rozbudowa) |
| SW1 |
| SW2 |

**ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA**

**RACK 1**