**Załącznik nr 9 do SWZ - ZMIANY**

**Formularz „Zestawienie Kosztów Zamówienia”**

**Część nr 1 – SPRZĘT SERWEROWY**

| L.p. | Cecha minimalna, wymagana przez Zamawiającego | | Informacja o spełnieniu lub niespełnieniu wymaganego parametru.  Należy wypełnić:  („SPEŁNIA” / „NIE SPEŁNIA”) | Cena brutto  (należy podać cenę brutto odpowiednio za każdą pozycję – komplet- wymieniony w kolumnie 2 /np. cena za „Serwer 1 szt.” |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
|  | **SERWER RACK – 1 szt.** | | | |
|  | Typ | typu rack 2U, rozmiar 19", dwuprocesorowy |  | …………………….. |
|  | Procesor | Procesor 2 x AMD EPYC™ 77422 z minimalną liczbą rdzeni 64 lub równoważny. Za równoważny procesor Zamawiający będzie rozumieć procesor, który osiąga w teście wydajności PassMark - CPU Mark High End CPU wynik min. 64 000 pkt. Minimalna liczba wątków dla konfiguracji dwuprocesorowej: 128 |  |
|  | Pamięć operacyjna | Minimum 512 GB pamięci DRAM DDR4 3200 MHz ECC  Obsługa do 32 modułów pamięci RAM o łącznej maksymalnej pojemności 2TB przy zastosowaniu kości RDIMM 3200MHz. |  |
|  | Dyski | musi posiadać zainstalowane minimum 2 dyski 2,5" SSD SATA o pojemności 480 GB każdy, Hot-Plug.  Obudowa Obsługuje min. 16 dysków 2,5”  Obsługa dysków SATA/SAS 6Gb/12Gb, Hot-Plug |  |
|  | Kontroler SSD / HDD | musi posiadać zainstalowany kontroler RAID zapewniający uzyskanie konfiguracji RAID 0/1/5/6/10/50/60 z min. 4 GB cache z podtrzymaniem bateryjnym. |  |
|  | Karty sieciowe | min. 4 x port RJ45 Gbps  min. 2 x port SFP+ 10 Gbps (do połączeń iSCSI) min. 2 x port SFP28 25 Gbps (do połączeń iSCSI) |  |
|  | Zasilacz | min. 2 redundantne zasilacze (2x1400W, Hot-Plug) |  |
|  | Obsługa systemów operacyjnych | Musi zapewniać instalację następujących systemów operacyjnych znajdujących się na oficjalnej liście kompatybilności sprzętu w wersji nie niższej niż: - Microsoft Windows Server 2019 64 bit, - RedHat Enterprise Linux 8 64 bit, - VMWare vSphere 6.7 |  |
|  | Inne | Dedykowany moduł zdalnego zarządzania, diagnostyki i monitorowania pracy serwera. Musi umożliwiać instalację kart sieciowych w gnieździe PCIe; |  |
|  | Dodatkowe ruchome szyny z ramieniem na kable, pozwalające na wygodny i bezproblemowy montaż serwera w szafie serwerowej. |  |
|  | Ramka zabezpieczająca i chroniąca dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem |  |
|  | Dedykowany moduł zdalnego zarządzania, diagnostyki i monitorowania pracy serwera. |  |
|  | System operacyjny | brak |  |
|  | Gwarancja | min. 36 miesięcy (na miejscu u użytkownika) w trybie Next Business Day Uwaga: dostawa serwera musi obejmować również jego zamontowanie w szafie serwerowej Zamawiającego oraz uruchomienie działania. |  |
|  | **Macierz dyskowa – 2 szt.** | | | |
|  | Typ | typu rack 2U, rozmiar 19”, QNAP TS-h3088XU-RP-W1270-64G lub równoważny spełniający poniższe minimalne kryteria. |  | ……………………. |
|  | CPU | Min. Intel® Xeon® W-1270 o taktowaniu 3,4 GHz lub równoważny 8 rdzeni/16 wątków |  |
|  | Pamięć RAM | 64 GB RAM DDR4 ECC |  |
|  | Zatoki dyskowe | Min. 24 zatoki z ramkami do instalacji dysków 2,5” |  |
|  | Obsługiwane dyski | SATA 6Gb/s SSD  Konfiguracja RAID 0, 1, 10, 5, 6, 50, 60 |  |
|  | Protokół | Obsługa protokołu iSCSI  Dysk sieciowy dla Windows (CIFS / SMB), Apple Mac OSX, Linux (NFS) |  |
|  | Porty LAN | Min. 2 porty 25 GbE SFP28, min. 4 porty RJ45 2,5 GbE |  |
|  | Zasilanie | Redundantne zasilacze min. 2 x 550 W |  |
|  | Gwarancja | Min. 36 miesięcy (na miejscu u użytkownika) |  |
|  | Akcesoria | 2 szt. kabli SFP28 o długości 1 m. |  |
|  | **Stacja robocza – 2 szt.** | | | |
|  | Typ | Stacja robocza w obudowie wolnostojącej tower |  | …………… |
|  | Procesor | Procesor AMD Threadripper Pro 3975WX z minimalną liczbą rdzeni 32 lub równoważny. Za równoważny procesor Zamawiający będzie rozumieć procesor, który osiąga w teście wydajności PassMark – CPU Mark High End CPU wynik min. 61 000 pkt. Minimalna liczba wątków: 64 |  |
|  | Pamięć operacyjna | minimum 128 GB pamięci DRAM DDR4 3200 MHz ECC |  |
|  | Dyski | Dysk 2 TB (SSD M.2 PCIe, MVMe), drugi dysk 4 TB (HDD SATA, 3,5”, 7200 obr./min,  3 lata zachowania dysków twardych. |  |
|  | Karta graficzna | NVIDIA Quadro RTX 4000 (8 GB GDDR6, 3x DP, 1x VirtualLink) lub równoważna. Za równoważną kartę graficzną Zamawiający będzie rozumieć kartę do zastosowań profesjonalnych, która osiąga min. 15 000 w PassMark G3D Mark |  |  |
|  | Karty sieciowe | min. 1 x port RJ45, 1 GbE, |  |
|  | Zasilacz | min. 1000W |  |
|  | System operacyjny | Microsoft Windows 10 Pro (Wersja wielojęzyczna, 64-bit), lub równoważne.  Przez oprogramowanie równoważne w stosunku do oprogramowania wskazanego w SWZ rozumie się takie, które w sposób poprawny współpracuje z posiadanym oprogramowaniem przez Zamawiającego oraz realizuje wszystkie funkcje i posiada wszystkie cechy określone przez producenta posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania oraz te opisane w SWZ. |  |
|  | Gwarancja | Min. 36 miesięcy (na miejscu u użytkownika) w trybie Next Business Day |  |
|  | **Zasilacz UPS – 2 szt.** | | | |
|  | Typ | Eaton 9PX11KiBP UPS 11000VA, podłączenie 1 fazowe lub równoważny spełniający poniższe minimalne kryteria |  | ……………….. |
|  | Obudowa | Umożliwia mocowanie w szafie rack lub praca wolnostojąca (Rackmount/Tower) |  |
|  | Moc pozorna | 11 000 VA |  |
|  | Moc skuteczna | 10 000 W |  |
|  | Sygnalizacja pracy | Wyświetlacz LCD obracany |  |
|  | Typ wyjść AC | Min. 4 gniazda typu C19 |  |
|  | Typ baterii | Kwasowo-ołowiowy, wymienny moduł bateryjny, możliwość podłączenia dodatkowego modułu bateryjnego |  |
|  | Technologia | Online podwójna konwersja, napięcie wyjściowe 230V |  |
|  | Czas podtrzymania | Min. 3 min. przy pełnej mocy zasilania |  |
|  | Akcesoria | Min. 3 listwy zasilające z min. 7 gniazdami Schuko montaż rack, gniazdo wejściowe C20 |  |
|  | Montaż | Montaż na miejscu u Zamawiającego |  |
|  | Gwarancja | Min. 36 miesięcy (na miejscu u użytkownika) w trybie Next Business Day |  |
|  | **Przełącznik sieciowy – 2 szt.** | | | |
|  | Typ | DELL N1548, Zarządzany, L3, Gigabit Ethernet, rack 1U, lub równoważny spełniający poniższe minimalne kryteria |  | …………………… |
|  | Interfejsy | Min. 48 portów Gigabit Ethernet (10/100/1000), 4 porty SFP+ |  |
|  | Wydajność | Przepustowość rutowania/przełączania: 128 Gbit/s, Wielkość tabeli adresów: 16000, |  |
|  | Obsługa VLAN | Min. 512 VLAN |  |
|  | Standardy komunikacyjne | IEEE 802.1ab,IEEE 802.1D,IEEE 802.1p,IEEE 802.1Q,IEEE 802.1s,IEEE 802.1v,IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.2,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3ac,IEEE, 802.3ad,IEEE 802.3ae,IEEE 802.3at,IEEE 802.3az,IEEE 802.3u,IEEE 802.3x,IEEE 802.3z |  |
|  | Akcesoria | Kable SFP+ 1 m 2 szt. |  |
|  | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |
|  | **Urządzenie sieciowe Firewall – 2 szt.** | | | |
|  | Typ | Fortigate 60F pracujące w klastrze active-active lub równoważny spełniający poniższe minimalne kryteria |  | …………………. |
|  | Funkcjonalność | Firewall, IPS (ochrona przed atakami), filtrowanie treści WWW, GEO IP, antywirus, VPN (SSL/IPSEC) dedykowany klient producenta, kontrola aplikacji, optymalizacja pasma, ochrona przed spamem, limitowanie pasma. |  |
|  | Interfejsy | 10 portów Gigabit Ethernet (10/100/1000), 1 port konsoli 1 port USB.  Dedykowane porty LAN,WAN,DMZ |  |
|  | Wydajność | Firewall 10 Gbps, IPS 1,4 Gbps, NGFW 1 Gbps. |  |
|  | Wsparcie producenta | 1 rok wsparcia na urządzenie i aktualizacje sygnatur (24x7 FortiCare plus Application Control, IPS, AV, Web Filtering and Antispam) |  |
|  | Gwarancja | Min. 12 miesięcy |  |
|  | **Dyski SSD – 20 szt.** | | | |
|  | Typ | Kingston SEDC450R/7680G 6 Gb/s lub równoważny spełniający poniższe minimalne kryteria znajdujący się na liście kompatybilności oferowanej macierzy dyskowej w pkt. 2 |  | ……………………. |
|  | Dysk | Dysk 2,5” SSD do macierzy NAS znajdujący się na liście kompatybilności oferowanej macierzy dyskowej w pkt. 2 |  |
|  | Interfejs | SATA 6 Gb/s |  |
|  | Pojemność | Min. 7,68 TB |  |
|  | Parametry | Minimalne parametry: losowy odczyt: 99000 IOPS, losowy zapis: 25000 IOPS, Prędkość odczytu z nośnika: 560 MB/s, Prędkość zapisu nośnika: 525 MB/s |  |
|  | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |
| **Razem wartość brutto (suma pozycji 1 – 7):** | | | |  |

*……………………………………………………*

*(elektroniczny kwalifikowany podpis Wykonawcy)*

**Proszę o podpisanie kwalifikowanym podpisem elektronicznym**