|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***1*** | ***Dyski SSD*** | | |
| ***ILOŚĆ SZTUK: 8*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** |
| ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). |
|  | *Typ* | 2,5” SSD SAS 6Gb |  |
|  | *Pojemność* | 480 GB o parametrze DWPD nie mniejszym niż 3,5 |  |
|  | *Dodatkowe wymagania* | Dysk musi znajdować się na liście zgodności z serwerem HPE DL380 Gen 10 i posiadać ramkę do montażu we wskazanym serwerze |  |
|  | *Gwarancja* | 3 letnia |  |
| ***2*** | ***Projektor*** | | |
| ***ILOŚĆ SZTUK: 1*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** |
| ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). |
|  | *Złącza* | 1 x S-Video |  |
|  | 1 x D-sub 15-pin |  |
|  | *Uchwyt montażowy* | Uchwyt do zamontowania na suficie |  |
|  | *Sposób podłączenia* | Możliwość podłączenia bezprzewodowo notebooka. |  |
|  | *Gwarancja* | 2 letnia |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***3*** | **Listwa zasilająca** | | | |
| ***ILOŚĆ SZTUK: 50*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** |
|  | ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). |
|  | Typ | listwa przeciwprzepięciowa z filtrem przeciwprzepięciowy z zabezpieczeniem warystorowym | |  |
|  | Liczba gniazd wyjściowych | 6 szt. | |  |
|  | Długość przewodu zasilającego | Min. 5 metr | |  |
|  | napięcie nominalne | 230V, 50Hz | |  |
|  | obciążenie (sumaryczne) | 10A | |  |
|  | *Wyposażenie* | Podświetlany wyłącznik, Bezpiecznik nadprądowy automatyczny | |  |
|  | *Gwarancja* | 2 letnia | |  |
| ***4*** | ***Patchcord*** | | | |
| ***ILOŚĆ SZTUK: 30*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** |
| ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). |
|  | *Typ* | patch-cord Kategorii min 6, S/FTP 10G, 500 MHz AWG 26/7 | |  |
|  | *Długość* | 5m | |  |
|  | *Materiał izolacji kabla* | LSZH - powłoka nie podtrzymuje palenia, nie wydziela trujących związków w kolorze pomarańczowym | |  |
| ***5*** | ***Patchcord*** | | | |
|  | ***ILOŚĆ SZTUK: 50*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** |
|  | ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). |
|  | *Typ* | patch-cord Kategorii min 6, S/FTP 10G, 500 MHz AWG 26/7 | |  |
|  | *Długość* | 3m | |  |
|  | *Materiał izolacji kabla* | LSZH - powłoka nie podtrzymuje palenia, nie wydziela trujących związków w kolorze czerwonym | |  |
| ***6*** | ***Komputer typ 1*** | | | |
| ***ILOŚĆ SZTUK:3*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** |
| ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). |
|  | *Typ* | Komputer stacjonarny | |  |
|  | *System operacyjny* | brak | |  |
|  | *Procesor* | Zgodny z architekturą x86 osiągający nie mniej niż 15900 punktów w teście PassMark - CPU Mark - High End CPUs (<http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>)  i nie mniej niż 2600 punktów w teście PassMark - CPU Mark - Single Thread Performance (<http://www.cpubenchmark.net/singleThread.html>)  Wyniki testów są załącznikiem do SIWZ | |  |
|  | *Pamięć* | 32 GB | |  |
|  | *Dysk* | SSD 512GB złącze M.2 | |  |
|  | *Karta graficzna* | z pamięcią min. 6 GB GDDR5 o średniej wydajności ocenianej w teście Passmark G3D Mark na min. 14200 punktów. Wyniki testów są załącznikiem do SIWZ  https://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php | |  |
|  | *Porty przód* | 2 porty USB 3.0  2 porty USB 3.0 Type-C™  1 gniazdo mikrofonowe  1 gniazdo słuchawkowe | |  |
|  | *Porty tył* | 2 porty USB 2.0  4 porty USB 3.1  1 wejście audio  1 wyjście audio  1 wejście mikrofonowe  1 port HDMI  1 port DisplayPort | |  |
|  | *Gniazda rozszerzeń* | 1 port PCIe x16  2 gniazda M.2 | |  |
|  | *Interfejs sieciowy* | Wbudowana karta sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000 | |  |
|  | *Obudowa* | Maskownica tylnych portów wykonana z blachy o grubości nie mniejszej niż grubość blachy tylnej części obudowy komputera | |  |
|  | *Gwarancja* | 2 letnia | |  |
| ***7*** | ***Klawiatury*** | | | |
| ***ILOŚĆ SZTUK: 50*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** |
| ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). |
| *Łączność* | Przewodowa | |  |
|  | *Interfejs* | USB | |  |
|  | *Dodatkowo* | Podpórka na nadgarstki | |  |
| ***8*** | ***Mysz*** | | | |
| ***ILOŚĆ SZTUK: 50*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** |
| ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). |
|  | *Typ* | Laserowa, przewodowa | |  |
| ***9*** | ***Kabel USB*** | | | |
| ***ILOŚĆ SZTUK: 15*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** |
| ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). |
| *Typ* | Kabel USB AM-BM | |  |
| *Długość* | 3m | |  |
| ***10*** | ***Dysk twardy*** | | | |
| ***ILOŚĆ SZTUK: 6*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** |
| ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). |
| *Pojemność* | 500 GB | |  |
| *Typ* | 2,5” SSD | |  |
| *Interfejs* | SATA 6.0Gb/s | |  |
| *Parametry* | 560 MB/s Read, 510 MB/s Write | |  |
| *Gwarancja* | 5 lat | |  |
| ***11*** | ***Komputer typ 2*** | | | |
| ***ILOŚĆ SZTUK:10*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** | |
| ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). | |
| *Typ* | Komputer stacjonarny. |  | |
| *Wydajność procesora* | Zgodny z architekturą x86 osiągający nie mniej niż 8900 punktów w teście PassMark - CPU Mark - High End CPUs  i nie mniej niż 2400 punktów w teście PassMark - CPU Mark - Single Thread Performance |  | |
| *Pamięć RAM* | Min. 8 GB GB DDR4 |  | |
| *Parametry dodatkowe za których spełnienie oferta otrzyma dodatkowe punkty zgodnie z SIWZ Rozbudowa pamięci RAM* | możliwość rozbudowy do min. 128 GB. Trzy banki pamięci wolne. |  | |
| *Dysk pamięci masowej* | SSD o pojemności min 250 GB PCIe NVMe TLC |  | |
| *Napęd optyczny* | Nagrywarka DVD wbudowana w obudowę |  | |
| *Karta graficzna* | umożliwiająca pracę dwumonitorową posiadająca min. dwa złącza Display Port na tylnym panelu komputera |  | |
| *Parametry dodatkowe za których spełnienie oferta otrzyma dodatkowe punkty zgodnie z SIWZ* | Dodatkowe złącze analogowe katy grafiki VGA D-SUB wyprowadzone na tylny panel komputera niebędące zewnętrznym adapterem (przejściówką) ze złącza cyfrowego karty grafiki |  | |
|  | *Płyta główna (złącza i elementy wewnętrzne zintegrowane z płytą główną)* | 1x PCI Express x16, 1x PCI Express x4, 2x PCI Express x1, 4x DIMM; 2x SATA; 1x TPM (Trusted Platform Module) w wersji 2.0 |  | |
| *Parametry dodatkowe za których spełnienie oferta otrzyma dodatkowe punkty zgodnie z SIWZ* | Płyta główna wyposażona w trzy złącza M.2 PCIe |  | |
| *Złącza przednie i tylne trwale zintegrowane z płytą główną, dostępne bezpośrednio z zewnątrz obudowy komputera* | Integralne elementy płyty głównej montowane bezpośrednio na jej powierzchni na etapie jej produkcji metodą montażu powierzchniowego uniemożliwiającego ich wypięcie, odłączenie lub odcięcie bez uszkodzenia powierzchni laminatu i samego złącza:  Przód obudowy min: 2x USB 3.1; 2x USB 2.0; 1x USB Type C; Tył obudowy min: 4 x USB 3.1; 2x USB 2.0; 1x RJ45 Gigabit Ethernet |  | |
| *Parametry dodatkowe za których spełnienie oferta otrzyma dodatkowe punkty zgodnie z SIWZ* | Złącza USB 3.1 wyprowadzone z przodu obudowy w standardzie Generacji 2 |  | |
| *Obudowa* | Małogabarytowa typu Small Form Factor, fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym i poziomym. Głębokość (pozycja leżąca, nagrywarka DVD z przodu) mierzona wraz ze wszystkimi wystającymi elementami komputera może wynosić maksymalnie 35,0 cm. Nie dopuszcza się aby w bocznych ścianach obudowy były usytuowane otwory wentylacyjne, cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód ->tył lub tył ->przód. |  | |
|  | *Parametry dodatkowe za których spełnienie oferta otrzyma dodatkowe punkty zgodnie z SIWZ* | Czujnik otwarcia obudowy |  | |
| *Zasilacz* | Wbudowany w obudowę zasilacz pracujący w sieci 230V prądu zmiennego |  | |
| *Parametry dodatkowe za których spełnienie oferta otrzyma dodatkowe punkty zgodnie z SIWZ* | Zasilacz wbudowany w obudowę zasilacz pracujący w sieci 230V prądu zmiennego o sprawności min. 93% przy 50% obciążeniu. |  | |
| *Klawiatura, mysz* | Klawiatura USB; Mysz optyczna USB |  | |
| *Inne* | Elementy składowe komputera t.j.: zasilacz, płyta główna, procesor, pamięć RAM, karta grafiki, dysk muszą być rekomendowane (dopuszczone do użycia) przez producenta komputera |  | |
| *System operacyjny* | Licencja bezterminowa Microsoft Windows 10 Professional PL 64 bit, zainstalowany system operacyjny  Rozwiązanie umożliwiające kolejne reinstalacje systemu bez ponownej aktywacji za pomocą telefonu lub internetu jak i bez ponownego wpisywania klucza licencyjnego. |  | |
| *Zarządzanie komputerem* | zdalne przejecie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie |  | |
| *Komfort pracy* | Głośność jednostki centralnej mierzona zgonie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego wynosi maksymalnie 23dB. |  | |
| *Gwarancja* | 3 letnia gwarancja, naprawa w miejscu instalacji w ciągu 24h od daty zgłoszenia lub sprzęt zastępczy. |  | |
| ***12*** | ***Skaner dokumentów*** | | | |
| ***ILOŚĆ SZTUK: 10*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** | |
|  | ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). | |
| Typ skanera | Bezkontaktowy skanujący obszar A3 |  | |
| Szybkość skanowania | Max. 3 sekundy obszaru A3 |  | |
|  | Skanowanie w kolorze | Tak |  | |
|  | Optyczna rozdzielczość skanowania | 1200x1200 dpi |  | |
|  | Funkcje | Prostowania łuków przy skanowaniu książek  automatycznego przycinania, prostowania i obrotu  Automatyczny czujnik wykrywania zmiany strony  Skanowania i kadrowania wielu dokumentów do jednego skanu |  | |
|  | Tworzone formaty plików | PDF z możliwością wyszukiwania, PDF i JPEG |  | |
|  | Zewnętrzne porty we-wy | USB |  | |
|  | ***Gwarancja*** | 24 miesięczna gwarancja, naprawa w miejscu instalacji w ciągu 24h od daty zgłoszenia lub sprzęt zastępczy. |  | |
| ***13*** | **Monitor** | | | |
|  | ***ILOŚĆ SZTUK: 20*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** | |
| ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). | |
|  | *Wyświetlacz* | Antyodblaskowy LCD o proporcji 16:9  Przekątna z zakresu 558mm- 615mmm  Częstotliwość odświeżania poziomego w zakresie min. 30kHz-80kHz |  | |
|  | *Optymalna rozdzielczość* | 1920 x 1080 |  | |
|  | *Jasność* | Min. 250 (cd/m2) |  | |
|  | *Kontrast statyczny* | Min. 1 000:1 |  | |
|  | *Czas reakcji matrycy* | Nie więcej niż 5 ms |  | |
|  | *Kąt widzenia* | Min. 178°/178° (10:1 contrast ratio) |  | |
|  | *Parametry dodatkowe za których spełnienie oferta otrzyma dodatkowe punkty zgodnie z SIWZ* | Zakres regulacji na wbudowanej podstawie  Regulacja pochylenia ekranu min. -5° to +20°,  Regulacja wysokości (min. 10cm),  Regulacja obrotu monitora min +/-45°,  Możliwość obracania ekranu (pivot), |  | |
|  | *Wbudowane w obudowę porty* | HDMI 1,4; DisplayPort 1.2, port analogowy VGA; 2 x USB 3.0 (typ A) |  | |
|  | *Gwarancja* | 3 letnia gwarancja, naprawa w miejscu instalacji w ciągu 24h od daty zgłoszenia lub sprzęt zastępczy. |  | |
| ***14*** | **Serwer** | | | |
|  | ***ILOŚĆ SZTUK: 1*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** | |
|  | ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). | |
|  | Obudowa | Max. 2U RACK 19 cali (wraz z szynami montażowymi umożliwiającymi serwisowanie serwera w szafie rack bez wyłączania urządzenia oraz z frontową ramką). Obudowa umożliwiająca lup posiadająca możliwość zainstalowania min. 30 dysków SFF 2.5” Typu Hot Swap. |  | |
|  | Procesor | Jeden procesor osiemnastordzeniowy, x86 - 64 bity, Intel Xeon-Gold 6240 (2.6GHz/18-core/150W) lub równoważny procesor osiemnastordzeniowy, osiągający w testach SPECrate2017\_int\_base wynik nie gorszy niż 230 punktów dla konfiguracji dwuprocesorowej. Wynik testu musi być publikowany na stronie www.spec.org.  Płyta główna wspierająca zastosowanie procesorów od 4 do 28 rdzeniowych, mocy do min. 205W i taktowaniu CPU do min. 3.6GHz. |  | |
|  | Pamięć operacyjna | Min.64 GB RDIMM DDR4 2933 MT/s w modułach o pojemności 32GB każdy.  Płyta główna z min. 24 slotami na pamięć i umożliwiająca instalację do min. 3TB. Obsługa zabezpieczeń: Advanced ECC i Online Spare. Serwer z obsługą pamięci typu NVDIMM |  | |
|  | Sloty rozszerzeń | Min. 3 aktywnych gniazda PCI-Express generacji 3 gotowe do obsadzenia kartami sieciowymi, w tym min. 1 slot x16 (szybkość slotu – bus width) pełnej wysokości (full height) oraz 1 slot x8 (szybkość slotu – bus width) pełnej wysokości (full height).  Możliwość rozbudowy o pięć dodatkowych slotów PCI-Express generacji 3. |  | |
|  | Dysk twardy | Osiem dysków 2,5” SSD SAS 6Gb o pojemności nie mniejszej niż 480 GB każdy. Dyski SSD o parametrze DWPD nie mniejszym niż 3,5. |  | |
|  | Kontroler pamięci masowej | sprzętowy zapewniający obsługę min. 16 napędów dyskowych SAS oraz obsługujący poziomy: RAID 0/1/10/5/50/6/60 z 4GB pamięci cache z podtrzymywaniem bateryjnym. Zrealizowany za pomocą karty niezajmującej gniazd PCIe opisanych w sekcji „Sloty rozszerzeń”. Kontroler musi zapewniać funkcjonalność szyfrowania danych „data-at-rest” na dowolnym zainstalowanym dysku.  Jeżeli do uzyskania powyższej funkcjonalności potrzebna jest licencja, należy ją dostarczyć na całą pojemność urządzenia. |  | |
|  | ***Parametry dodatkowe za których spełnienie oferta otrzyma dodatkowe punkty zgodnie z SIWZ*** | Zainstalowany kontroler pamięci masowej zapewniający funkcjonalność SmartCache lub równoważną, polegającą na wykorzystaniu dysków SSD w celu przyspieszenia odczytów i zapisów na dyskach talerzowych. Jeżeli do uzyskania powyższej funkcjonalności potrzebna jest licencja, należy ją dostarczyć na całą pojemność urządzenia.  Możliwość rozbudowy serwera o sprzętowy kontroler RAID zapewniający obsługę min. 30 dysków SAS oraz RAID 0/1/10/5/50/6/60 z 4GB pamięci cache z podtrzymywaniem bateryjnym. Kontroler umożliwiający pracę z dyskami w trybach RAID i JBOD jednocześnie. |  | |
|  | Interfejs sieciowy | Min. 4 wbudowane porty Ethernet 100/1000 Mb/s RJ-45 z funkcją Wake-On-LAN, wsparciem dla PXE, które nie zajmują gniazd PCIe opisanych w sekcji „Sloty rozszerzeń”.  Min. 2 porty 10/25Gb SFP+. |  | |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna |  | |
|  | Porty | 5 x USB 3.0 (w tym 2 porty wewnętrzne)  1 x VGA , 1 x DisplayPort dostępny z przodu serwera, Wewnętrzny slot na kartę micro SD. Możliwość rozbudowy o:  - port szeregowy typu DB9/DE-9 (9 pinowy), wyprowadzony na zewnątrz obudowy bez pośrednictwa portu USB/RJ45  Powyższe parametry nie mogą być zrealizowane za pomocą przejściówek i rozgałęziaczy. |  | |
|  | Zasilacz | 2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy maximum 800W. |  | |
|  | Chłodzenie | Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug  Możliwość skonfigurowania serwera do pracy w temperaturze otoczenia równej 45st.C, tak, żeby zapewnić zgodność ze standardem ASHRAE Class A4 |  | |
|  | Napęd | Możliwość instalacji wewnętrznego napędu DVD-ROM lub DVD-RW |  | |
|  | Diagnostyka | Możliwość instalacji elektronicznego panelu diagnostycznego dostępnego z przodu serwera pozwalającego uzyskać informacje o stanie: procesora, pamięci, wentylatorów, kary sieciowej, zasilaczy, kartach rozszerzeń, temperaturze.  Dyski SFF wyposażone w indywidualny panel informujący o jego stanie oraz informacja o jego logicznym przypisaniu i statusie. |  | |
|  | Karta/moduł zarządzający | Niezależna od system operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slocie PCI Express, jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej liczby gniazd PCIe w serwerze, posiadająca minimalną funkcjonalność:  monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski(fizyczne i logiczne), karty sieciowe  wparcie dla agentów zarządzających oraz możliwość pracy w trybie bezagentowym – bez agentów zarządzania instalowanych w systemie operacyjnym z generowaniem alertów SNMP  dostęp do karty zarządzającej poprzez dedykowany port RJ45 z tyłu serwera lub przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera, dostęp do karty możliwy z poziomu przeglądarki webowej (GUI) z poziomu linii komend zgodnie z DMTF System Management Architecture for Server Hardware, Server Management Command Line Protocol (SM CLP) z poziomu skryptu (XML/Perl) poprzez interfejs IPMI 2.0 (Intelligent Platform Management Interface)  wbudowane narzędzia diagnostyczne  zdalna konfiguracji serwera(BIOS) i instalacji systemu operacyjnego  obsługa mechanizmu automatycznego połączenia karty z serwisem producenta sprzętu, automatyczne przesyłanie alertów, zgłoszeń serwisowych i zdalne monitorowanie  wbudowany mechanizm logowania zdarzeń serwera i karty zarządzającej w tym włączanie/wyłączanie serwera, restart, zmiany w konfiguracji, logowanie użytkowników  przesyłanie alertów poprzez e-mail oraz przekierowanie SNMP (SNMP passthrough)  obsługa zdalnego serwera logowania (remote syslog)  wirtualna zadalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów FDD, CD/DVD i USB i i wirtualnych folderów  mechanizm przechwytywania, nagrywania i odtwarzania sekwencji video dla ostatniej awarii i ostatniego startu serwera a także nagrywanie na żądanie  funkcja zdalnej bezpiecznej konsoli tekstowej szyfrowanej SSH (wirtualny port szeregowy) z funkcją nagrywania i odtwarzania sekwencji zdarzeń i aktywności. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne do "Textcons"  monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji  konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping)  zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware)  zarządzanie grupami serwerów, w tym: tworzenie i konfiguracja grup serwerówsterowanie zasilaniem (wł/wył), ograniczenie poboru mocy dla grupy (power caping), aktualizacja oprogramowania (firmware), wspólne wirtualne media dla grupy  możliwość równoczesnej obsługi przez 6 administratorów  autentykacja dwuskładnikowa (Kerberos)  wsparcie dla Microsoft Active Directory  obsługa SSL i SSH  enkrypcja AES/3DES oraz RC4 dla zdalnej konsoli  wsparcie dla IPv4 oraz iPv6, obsługa SNMP v3 oraz RESTful API  wsparcie dla zdalnego graficznego dostępu pod systemem Windows Server z obsługą klawiatury, myszy i wirtualnych mediów. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne do Integrated Remote Console for Windows clients.  możliwość autokonfiguracji sieci karty zarządzającej (DNS/DHCP) |  | |
|  | Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych | Microsoft Windows Server 2012 R2, 2016, 2019; VMware ESXi 6.0 U3; VMware ESXi 6.5, 6.5U1/U2 oraz 6.7, 7.6 U1/U2 |  | |
|  | Wsparcie techniczne | 3-letni serwis producenta sprzętu w miejscu instalacji. Obsługa w trybie NBD. |  | |
|  | Inne | Urządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca musi przedstawić oświadczenie producenta oferowanego serwera, potwierdzające pochodzenie urządzenia z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta. |  | |
|  | Oprogramowanie | 2 x Microsoft Windows Server 2019 na ilość rdzeni zainstalowanego procesora |  | |
| ***15*** | **Drukarka** | | | |
|  | ***ILOŚĆ SZTUK: 40*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** | |
| PODZESPÓŁ | Minimalne wymagania sprzętowe | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). | |
|  | Technologia | laserowa mono |  | |
|  | Automatyczny druk dwustronny | Min. w formacie A4 |  | |
|  | Prędkość druku | 46 str./min |  | |
|  | Czas wydruku pierwszej strony | max. 8s |  | |
|  | Rozdzielczość druku | min. 1200x1200dpi |  | |
|  | Interfejsy | USB, Ethernet |  | |
|  | Szybkość procesora | Min. 800 MHz |  | |
|  | Pamięć | min. 256 MB |  | |
|  | Podajniki papieru | Min. 2 w tym jeden na min. 500 arkuszy 80 g/m2 |  | |
|  | Gramatura papieru z podajnika | uniwersalnego/tacy bocznej: min. 75 - 199 g/m2; standardowego: 75-120 g/m2 |  | |
|  | Obsługiwane formaty: | A4, A5, A6, B5, C5, DL, niestandardowe w zakresie 77 mm x 215 mm (szerokość) - 127mm x 355mm (długość) |  | |
|  | Dopuszczalne obciążenie miesięczne | min. 100 000 str. |  | |
|  | Standardy bezpieczeństwa | IPsec, 802.1x, SSL/TLS, SNMPv3 |  | |
|  | Materiały eksploatacyjne | Obsługa tonerów o jednostkowej wydajności na min. 12 000 stron według normy ISO/IEC 19752  W zestawie eksploatacja na min. 12 000 stron według normy ISO/IEC 19752 |  | |
|  | Poziom hałasu podczas druku w trybie standardowym | maks. 55 dB |  | |
|  | *Gwarancja* | 3 letnia gwarancja, naprawa w miejscu instalacji w ciągu 24h od daty zgłoszenia lub sprzęt zastępczy. |  | |
| ***16*** | **Urządzenie wielofunkcyjne** | | | |
|  | ***ILOŚĆ SZTUK: 2*** | ***PROSZĘ WPISAĆ PRODUCENTA OFEROWANEGO SPRZĘTU***  ***PRODUCENT: -----------------------*** | ***PROSZĘ WPISAĆ MODEL OFEROWANEGO SPRZĘTU MODEL:***  ***--------------------*** | |
|  | ***PODZESPÓŁ*** | Minimalne wymagania sprzętowe | Wypełnić jeżeli oferowany sprzęt posiada wyższe parametry niż minimalne. (Jeżeli oferowany sprzęt posiada wymagania minimalne - prosimy o podpis). | |
|  | *Typ* | atramentowa |  | |
|  | *Format papieru* | A4 |  | |
|  | *Skaner* | Płaski |  | |
|  | *Dodatkowo* | 4 komplety tuszy. |  | |
|  | *Tusz* | Uzupełnialne tusze w buteleczkach. |  | |
|  | *Gwarancja* | 2 letnia |  | |