**Załącznik nr 2b – Pakiet (część) 2**

**DZP.262.141.2019**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poz. 1 UPS - 1 sztuka** | | | |
|
| Nazwa urządzenia (typ/producent): ............................................................................................................... | | | |
|
|  |  |  |
| ***Parametry progowe (minimalne wymagania)*** | ***ODPOWIEDŻ WYMAGANA*** | ***ODPOWIEDŹ DOSTAWCY*** |
|
| ***Dane produktu*** | | | |
| Producent | *Podać* |  |
| Typ | *Podać* |  |
| Model | *Podać* |  |
| Data produkcji (urządzenie nie może być wyprodukowane wcześniej niż 1 rok od terminu składania ofert) | *Podać* |  |
| Moc pozorna 5000 VA | *TAK* |  |
| Moc rzeczywista 4500 W | *TAK* |  |
| Topologia (klasyfikacja IEC 62040-3) Podwójna konwersja on-line | *TAK* |  |
| Współczynnik mocy min. 0.9 | *TAK* |  |
| Czas przełączenia na baterię 0 ms | *TAK* |  |
| Możliwość pracy równoległej | *TAK* |  |
| Liczba, typ gniazd wyjściowych W standardzie zaciski + 2 wyjścia IEC320 C19 + 8 wyjść IEC320 C13 | *TAK* |  |
| Typ gniazda wejściowego - Zaciski | *TAK* |  |
| Czas podtrzymania dla 100% obciążenia min. 3 min | *TAK* |  |
| Czas podtrzymania dla 50% obciążenia min. 11 min | *TAK* |  |
| Dodatkowe baterie - Możliwość wydłużenia czasu podtrzymania do 160 minut przy obc. mocą kW poprzez dołożenie dodatkowych modułów baterii zewnętrznych. | *TAK* |  |
| Napięcie znamionowe 200/208/220/230/240V | *TAK* |  |
| Tolerancja napięcia prostownika 176 - 276V przy 100% obciążeniu | *TAK* |  |
| Częstotliwość znamionowa 50/60 Hz autodetekcja | *TAK* |  |
| Tolerancja częstotliwości 40 – 70 Hz | *TAK* |  |
| Kształt napięcia Sinusoidalny | *TAK* |  |
| Napięcie znamionowe wyjściowe 230 V (domyślnie) / 200/208/220/240/250 V | *TAK* |  |
| Zakres zmian napięcia b+/-1% napięcia nominalnego | *TAK* |  |
| Częstotliwość wyjściowa 50/60 Hz +/-0,5% | *TAK* |  |
| Współczynnik szczytu 3:1 | *TAK* |  |
| Baterie wymieniane przez użytkownika "na gorąco" | *TAK* |  |
| Ochrona przed przeładowaniem | *TAK* |  |
| Ochrona przed głębokim rozładowaniem | *TAK* |  |
| Okresowy automatyczny test baterii | *TAK* |  |
| Zimny start | *TAK* |  |
| System zarządzania pracą baterii | *TAK* |  |
| System nieciągłego ładowania baterii. Wraz ze sprzętem dołączyć należy opis algorytmu ładowania nieciągłego baterii. W opisie znaleźć się muszą informacje nt. trwania okresów ładowania forsującego, konserwującego i okresu spoczynkowego (tzw. restingu). Okres spoczynkowy w jednym cyklu nie może być krótszy niż 14 dni. Opis powinien być materiałem firmowym producenta lub musi być przez niego potwierdzony. | *TAK* |  |
| Interfejs komunikacyjny:  • USB  • RS232 DB-9 żeński (HID)  • miniport wyłącznik awaryjny RPO  • miniport wyłącznik ON/OFF  • DB-9 port przekaźnikowy  • DB15 interfejs do komunikacji równoległej  • slot na kartę sieciową | *TAK* |  |
| Sygnały akustyczne  • Awaria  • Niski stan naładowania baterii  • Przeciążenie  • Serwis | *TAK* |  |
| Sterowanie urządzeniem może zostać osiągnięte poprzez dotykowy wyświetlacz LCD na urządzeniu lub poprzez zlokalizowane na obudowie urządzenia przyciski sterujące na przykład:  • Przycisk Escape (możliwość powrotu do menu bez wprowadzenia ustawień poprzez jednorazowe kliknięcie lub przytrzymanie wciśniętego przycisku)  • Przyciski funkcyjne (przewijanie w górę i w dół)  • Przycisk Enter (potwierdzający) | *PODAĆ* |  |
| Informacja o stanie urządzenia może zostać osiągnięta na ekranie wyświetlacza LCD, albo za pomocą diod LED na obudowie urządzenia. Informacje które muszą być komunikowane przez urządzenie to:  • Informacja trybu online  • Informacja trybu baterii  • Informacja trybu bypass  • Informacja usterki | *PODAĆ* |  |
| Urządzeni musi posiadać również:   * Sygnalizator akustyczny * Przycisk ON/OFF załączenia i wyłączenia | *TAK* |  |
| Typ obudowy: Uniwersalna tower/rack 3U | *TAK* |  |
| Wyposażenie standardowe:  • kabel RS232  • kabel USB  • oprogramowanie na CD  • uchwyty kablowe  • podstawki do montażu pionowego (wieża)  • karta zarządzająca z interfejsem Ethernet (RJ45)  • szyny montażowe i uchwyty do montażu w szafie 19"  • instrukcja obsługi | *TAK* |  |
| Opcje zarządzania i monitoringu dostępne przez kartę zarządzającą  Połączenie Fast Ethernet 10/100 Mbit z auto negocjacją  Obsługa SNMP, HTTP, SMTP, SSH, SSL  Kompatybilność z NTP, SNMPv3 i IPv6  Zdalne zarządzanie pracą UPS  Powiadamianie e-mailowe o awariach  Obsługa IETF UPS MIB (RFC 1628) | *TAK* |  |
| Dołączone oprogramowanie:  Do bezpiecznego zamykania systemów operacyjnych przy wyczerpaniu baterii (minimum: Server 2008, 7; Linux: Red Hat, Fedora Core, SuSE, VMware ESX; UNIX: AIX, HP-UX, Sun Solaris). Oprogramowanie musi pozwalać na integrację z platformą wirtualizacyjną Vmware: vCenter Server.  Dostarczone oprogramowanie ma zapewnić możliwość ustawienia czasu opóźnienia rozpoczęcia zamykania, deklaracji przewidywanego czasu zamknięcia systemu komputerowego oraz zapewniać natychmiastowe rozpoczęcie zamykania systemu komputerowego, gdy oczekiwany czas pracy autonomicznej nie spełnia kryteriów wyczerpujących bezpieczne zamknięcie systemu. Administrator systemu musi mieć możliwość wyboru: zamknięcia systemu, hibernacji, wyłączenia lub opisania skryptu zarządzającego.  Oprogramowanie ma umożliwiać zarządzanie pracą zasilaczy zainstalowanych w sieci i zdalne automatyczne wykrywanie i instalację poprzez automatyczną detekcję urządzeń w sieci | *TAK* |  |
| Maksymalna wysokość 130 mm (3U) | *TAK* |  |
| Maksymalna głębokość 700 mm | *TAK* |  |
| Maksymalny ciężar razem do 50 kg | *TAK* |  |
| Poziom hałasu w odl. 1m do 50 dB(A) dla pracy normalnej | *TAK* |  |
| Ręczny bypass serwisowy | *TAK* |  |
| Znaki bezpieczeństwa CE, | *TAK* |  |
| Certyfikat CE producenta urządzeń | *TAK* |  |
| Wyposażenie dodatkowe:  Listwa zasilająca 16A podłączana do jednego z gniazd IEC320 C19 UPSa, przeznaczona do montażu w szafie rack 19”, posiadająca min. 20 gniazd C13 i 4 gniazda C19 – 2 szt | *TAK* |  |
| Gwarancja producenta minimum 36 miesięcy | *PODAĆ* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Poz. 2 Serwer – 1 sztuka** | | |
|
| Nazwa urządzenia (typ/producent): ............................................................................................................... | | |
|
|  |  |  |
| ***Parametry progowe (minimalne wymagania)*** | ***ODPOWIEDŻ WYMAGANA*** | ***ODPOWIEDŹ DOSTAWCY*** |
|
| ***Dane produktu*** | | |
| Producent | *Podać* |  |
| Typ | *Podać* |  |
| Model | *Podać* |  |
| Obudowa do instalacji w standardowej szafie rack 19’’ o wysokości 2U i maksymalnej głębokości 715.5 mm, załączone w zestawie ruchome szyny do montażu | *TAK* |  |
| Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, do 28 rdzeni na procesor. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. | *TAK* |  |
| Chipset dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych. | *TAK* |  |
| Jeden procesor klasy x86 dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem, 8 rdzeniowy, osiągający w teście SPECrate2017\_int\_base dostępnym na stronie spec.org wynik min. 106 pkt. (w dwuprocesorowej konfiguracji), maksimum 130W | *TAK* |  |
| 4x 16 GB pamięci RAM typu DDR4 RDIMM ECC o częstotliwości pracy min. 2666 MHz (w sumie 64 GB)  Płyta musi obsługiwać do 3TB pamięci RAM, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 24 sloty przeznaczone dla pamięci. | *TAK* |  |
| Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość 1280x1024 | *TAK* |  |
| Wbudowane porty:  min. 2x USB 2.0 oraz VGA na przednim panelu obudowy  min. 2x USB 3.0 oraz VGA z tyłu obudowy  Zamawiający nie dopuszcza realizacji poprzez zastosowanie przejściówek, adapterów oraz modułów lub kabli rozszerzających. | *TAK* |  |
| Interfejsy sieciowe:  Min. 4x 1GE oraz dedykowany port do karty zarządzającej pracą serwera  Możliwość instalacji dodatkowych kart sieciowych ze złączami SFP+ 10GbE | *TAK* |  |
| Pamięć masowa: Zainstalowane 14x 2.4TB SAS (Hot-plug, 12Gb/s, 10k obr./min., 2.5’’)  Możliwość instalacji do 22 x 2.5’’ SAS/SATA (HDD/SSD) do 153TB całkowitej pojemności. Możliwość instalacji min. 2 x NVMe SSD. | *TAK* |  |
| Sprzętowy kontroler RAID z min. 4GB pamięci NV i obsługą poziomów RAID: 0/1/5/6/10/50/60 | *TAK* |  |
| Karta zarządzająca:  Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca:  - zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej  - zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera, )  - szyfrowane połączenie oraz autentykacje i autoryzację użytkownika  - możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów  - wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury  - wsparcie dla IPv6  - wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, SSH  - możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer  - integracja z Active Directory  - możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie  - wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej | *TAK* |  |
| Dwa redundantne zasilacze hot-plug o mocy min. 750W każdy, w zestawie kable zasilające | *TAK* |  |
| System operacyjny:  Licencja Microsoft Windows Server 2019 Standard 64-bit (16 core) PL | *TAK* |  |
| Gwarancja:  Minimum trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365.  Firma serwisująca musi posiadać Certyfikat ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta serwera.  Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisie.  Gwarancja musi pozwalać na zachowanie uszkodzonych dysków twardych przez Zamawiającego.  Wymagane dokumenty i oświadczenia, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wraz ze sprzętem. | *PODAĆ* |  |
| Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim.  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. | *TAK* |  |

 w przypadku, gdy w rubryce *„ODPOWIEDŹ WYMAGANA”* wymagana jest odpowiedź *TAK*, to Wykonawca jest zobowiązany do potwierdzenia jej w rubryce *„ODPOWIEDŹ WYKONAWCY”*;

 w przypadku, gdy w rubryce *„ODPOWIEDŹ WYMAGANA”* wymagana jest odpowiedź *PODAĆ* to Wykonawca jest zobowiązany do opisania / podania wartości parametru w rubryce *„ODPOWIEDŹ WYKONAWCY”*.

  Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazana została nazwa producenta, jakikolwiek znak towarowy, norma przedmiotowa, patent lub pochodzenie w odniesieniu do sprzętu, urządzeń, materiałów itp. należy przyjąć, że wskazane znaki towarowe, normy przedmiotowe, patenty, pochodzenie określają parametry techniczne, eksploatacyjne, jakościowe. Zamawiający wymaga, aby traktować takie wskazanie jako przykładowe i dopuszcza zastosowanie przy realizacji zamówienia sprzętu, urządzeń, materiałów itp. o parametrach równoważnych, nie gorszych niż wskazane w w/w dokumentach.

A jednocześnie oznacza to, że zamawiający dopuszcza złożenie oferty w tej części przedmiotu zamówienia na elementy o równoważnych parametrach technicznych, eksploatacyjnych i użytkowych spełniających równoważne normy przedmiotowe.