**Załącznik nr 1 do SWZ – wzór Formularza Ofertowego**

**Formularz Ofertowy**

**DPiZP.2610.13.2023**

Ja(my) niżej podpisany(-i) ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Działając w imieniu i na rzecz …………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

W odpowiedzi na ogłoszone postępowanie prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego na **„Zakup serwerów komputerowych z oprogramowaniem do zarządzania oraz z serwisem gwarancyjnym przez okres 36 miesięcy”,** zgodnie z wymaganiami określonymi w specyfikacji warunków zamówienia i projektowanych postanowieniach umowy wraz z załącznikami, oferuję
(-emy) realizację przedmiotu zamówienia, tj. sprzedaż i dostarczenie Sprzętu IT oraz za Wdrożenie Sprzętu IT z Oprogramowaniem o następujących parametrach technicznych i funkcjonałach:

1. **WYMAGANIA MINIMALNE**

**Tabela nr 1 - Parametry techniczne oferowanych serwerów komputerowych: Serwer DC – typ A - 36 szt.**

| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry techniczne oferowane** **Wypełnia Wykonawca**  – w każdej pozycji wskazuje**:TAK / NIE**  | **Zamawiający wymaga podania**: **nr strony oraz nazwy oficjalnego**, aktualnego oraz ogólnodostępnego dokumentu **producenta** w postaci instrukcji użytkownika lub dokumentacji technicznej, który potwierdza spełnienie parametru**Wypełnia Wykonawca** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *[a]* | *[b]* | *[c]* | *[d]* | *[e]* |
| 1. | Obudowa | 1. Obudowa Rack o wysokości max 2U
2. Obudowa musi umożliwiać instalację min. 8 dysków SFF SATA/SAS/NVMe 2,5”
3. Serwer wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych.
4. Obudowa musi posiadać ramkę zabezpieczającą zamykaną na klucz z przodu serwera w celu zabezpieczenia dysków przed wyjęciem.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 2. | Płyta główna | 1. Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 3. | Chipset | 1. Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 4. | Procesor | 1. Zainstalowane dwa procesory.
2. Z uwagi na licencje VMware posiadane przez Zamawiającego, procesor nie może mieć więcej niż 32 rdzenie fizyczne.
3. Procesor musi być w pełni obsługiwać pamięci DDR4 RDIMM.
4. Wynik wydajności procesorów zainstalowanych w systemie dwuprocesorowym, powinien wynosić min. 408 w teście SPECrate2017\_int\_base, dostępnym na stronie [www.spec.org](file:///C%3AUsersernestowicz.jakubDocumentsPrzetargiSerwery2023www.spec.org) dla konfiguracji dwuprocesorowej.
5. Procesory muszą obsługiwać instrukcje 64-bitowej architektury x86, zestawy instrukcji procesorów AVX-512/AVX2/Vector Neural Network Instruction (VNNI).
6. Każdy z procesorów musi posiadać minimum 47MB pamięci cache oraz jeśli procesor posiada podział na rdzenie wysokiego i niskiego priorytetu – to liczba rdzeni o wysokim priorytecie musi stanowić co najmniej połowę rdzeni oferowanego procesora.
7. Zaoferowany procesor z uwagi na stabilność działania i dojrzałość konstrukcji musi być procesorem dostępnym na rynku minimum od 16 miesięcy.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 5. | Pamięć RAM | 1. Minimum 1.5TB RAM DDR4 RDIMM.
2. Wszystkie pamięci musza być takiego samego rozmiaru (GB).
3. Serwer musi posiadać wolne sloty DIMM dla rozbudowy pamięci o 512GB RAM DDR4 RDIMM bez wymiany dostarczonych z serwerem kości RAM.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| **6**. | Zabezpieczenie pamięci | 1. ECC, Memory Mirroring, SDDC, Adaptive Double Device Data Correction (ADDDC),
2. **W** związku z różnym nazewnictwem Zamawiający akceptuje również równoważne: Advanced ECC, Memory Page Retire, Fault Resilient Memory, Memory Self-Healing lub PPR, Partial Cache Line Sparing ***oraz mechanizmy RAS realizowane poprzez Advanced Memory Device Correction*** do tych opisany**ch** w lit. a.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 7. | Pamięć masowa | 1. Zainstalowane 2 dyski SSD o pojemności min. 460GB każdy.
2. Dyski muszą posiadać parametr żywotności DWPD nie mniejszy niż 1.0 przy założeniu 5 lat eksploatacji.
3. Dyski muszą być dyskami HotSwap zainstalowanymi z przodu lub tyłu obudowy serwera.
4. Dyski muszą być podłączone do sprzętowego kontrolera RAID wspierającego RAID1 (Mirror).
5. Kontroler musi być w pełni zgodny z oprogramowaniem VMware vSphere 7.x/8.x. Dostarczone dyski SSD będą stanowić dysk systemowy dla VMware z którego będzie uruchamiany serwer.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 8. | Wbudowane porty | 1. Przód serwera – minimum 1 port USB 3.0 obsługujący standard USB 2.0
2. Tył serwera – minimum 1 obsługujący standard USB 2.0 , minimum 1 x USB 3.0, VGA (D-SUB)
3. Porty mają umożliwić podłączenie klawiatury (USB 2.0) nośnika klasy Flash PenDrive (USB 3.0)
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 9. | Sloty rozszerzeń | 1. Serwer w pełnej wymaganej konfiguracji (z wymagani portami FC/ETH, kartą RAID) musi oferować:

 - minimum 5 wolnych slotów PCI-E Full-Profile | ...........................\* | ...........................\* |
| 10. | Interfejsy sieciowe | 1. Zainstalowane i w pełni funkcjonalne interfejsy:
2. minimum 4 porty 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ z wkładkami SFP+ MM. Porty muszą być rozłożone na dwóch różnych kartach OCP/PCI lub 2 porty mogą być wlutowane w płytę główną.
3. minimum 4 porty 32Gb Fibre-Channel z wkładkami SFP28 32Gbps MM. Porty muszą być rozłożone na dwóch różnych kartach OCP/PCI.
4. Wszystkie karty sieciowe muszą być w pełni zgodne z oprogramowaniem VMware vSphere 7.x/8.x
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 11. | Karta graficzna | 1. Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1920x1080, dedykowana pamięć układu graficznego min. 16MB
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 12. | Wentylatory | 1. Wentylatory wspierające wymianę Hot-Swap, zamontowane nadmiarowo minimum N+1.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 13. | Zasilanie | 1. Minimum dwa identyczne zasilacze zainstalowane wewnątrz serwera, pracujące redundantnie, zapewniające możliwość wyłączenia i wyjęcia dowolnego z nich z serwera bez przerywania pracy serwera oraz bez ograniczania wydajności serwera.
2. Mocy każdego zasilacza minimum 880W oraz nie więcej niż 1300W.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 14. | Zarządzanie | 1. Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 (10/100/1000Mbps) i umożliwiająca:
2. zdalny dostęp do graficznego interfejsu WWW karty zarządzającej;
3. wsparcie dla SNMP lub SysLog, SSH i Redfish;
4. zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji elementów serwera, temperaturze, aktualnym poborze prądu, stanie zainstalowanych dysków rotacyjnych oraz SSD);
5. bufor logów dotyczących alertów oraz zdarzeń;
6. szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika;
7. możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów (np. obrazu ISO CD/DVD) poprzez przeglądarkę – funkcjonalność nie może wymagać wtyczki Java RE;
8. wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury (tzw. IP KVM) – funkcjonalność nie może wymagać wtyczki Java RE;
9. integracja z Active Directory oraz LDAP;
10. wysyłanie logów dotyczących pracy serwera poprzez SysLog lub SNMP;
11. Serwer musi posiadać możliwość zarządzania z poziomu darmowej aplikacji mobilnej producenta serwera na urządzenia z systemami iOS oraz Android. Aplikacja musi umożliwiać podłączenie do serwera przez sieć IP lub przez port USB na froncie obudowy. Aplikacja musi umożliwiać:
12. sprawdzenie aktualnego poboru mocy przez zasilacze
13. sprawdzenie temperatury powietrza
14. sprawdzenie modelu kontrolera RAID oraz utworzonych dysków fizycznych i logicznych
15. sprawdzenie ilości zainstalowanych podzespołów (procesory, pamięci)
16. wyświetlanie alarmów dot. pracy serwera
17. konfiguracje adresacji IP portu management port
18. włączenie oraz wyłączenie serwera
19. sprawdzenie wersji firmware
20. pobranie logów serwera
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 15. | Certyfikaty  | 1. Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO 9001 lub równoważną.
2. Oferowany serwer musi znajdować się na liście zgodności z VMware ESXi w wersji 7.x/8.x.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 16. | Gwarancja | 1. Wymagany jest serwis gwarancyjny 36 miesięcy świadczony w trybie NBD.
2. Zamawiający wymaga, aby usługi serwisowe świadczone były wyłącznie przez producenta oferowanego sprzętu lub przez jego autoryzowany serwis.
3. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę lub e-mail wsparcia producenta podając unikatowy numer urządzenia.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 17. | Inne | 1. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy i musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski.
 | ...........................\* | ...........................\* |

***Uwaga:***

\* ***Wykonawca obowiązany jest do wypełnienia pozycji w kol. [d] i [e] powyższej tabeli****.*

**Tabela nr 2 - Parametry techniczne oferowanych serwerów komputerowych:** **Serwer ROBO - 34 szt.**

| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry techniczne oferowane** **Wypełnia Wykonawca**  – w każdej pozycji wskazuje**:TAK / NIE**  | **Zamawiający wymaga podania**: nr strony oraz nazwy oficjalnego, aktualnego oraz ogólnodostępnego dokumentu **producenta** w postaci instrukcji użytkownika lub dokumentacji technicznej, który potwierdza spełnienie parametru**Wypełnia Wykonawca** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *[a]* | *[b]* | *[c]* | *[d]* | *[e]* |
| 1. | Obudowa | 1. Serwer wyprodukowany przez tego samego producenta co serwery DC
2. Obudowa Rack o wysokości max 2U
3. Obudowa musi umożliwiać instalację min. 12 dysków z interfejsem SAS.
4. Serwer wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych.
5. Obudowa musi posiadać ramkę zabezpieczającą zamykaną na klucz z przodu serwera w celu zabezpieczenia dysków przed wyjęciem.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 2. | Płyta główna | 1. Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 3. | Chipset | Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych. | ...........................\* | ...........................\* |
| 4. | Procesor | 1. Zainstalowany jeden procesor, oraz wolny slot na drugi procesor.
2. Procesor musi być w pełni obsługiwać pamięci DDR4 RDIMM.
3. Z uwagi na licencje MS Windows posiadane przez Zamawiającego, procesor nie może mieć więcej niż 8 rdzeni fizycznych.
4. Wynik wydajności procesorów zainstalowanych w systemie dwuprocesorowym, powinien wynosić min. 128 w teście SPECrate2017\_int\_base, dostępnym na stronie [www.spec.org](file:///C%3AUsersernestowicz.jakubDocumentsPrzetargiSerwery2023www.spec.org) dla konfiguracji dwuprocesorowej.
5. Procesor musi obsługiwać instrukcje 64-bitowej architektury x86, zestawy instrukcji procesorów AVX-512/AVX2/Vector Neural Network Instruction (VNNI).
6. Każdy rdzeń procesora taktowany minimum zegarem 2.7GHz. Zaoferowany procesor z uwagi na stabilność działania i dojrzałość konstrukcji musi być procesorem dostępnym na rynku minimum od 16 miesięcy.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 5. | Pamięć RAM | 1. Minimum 128GB RAM DDR4 RDIMM. Wszystkie pamięci musza być takiego samego rozmiaru (GB).
2. Płyta główna musi posiadać minimum 32 sloty DIMM.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| **6.** | Zabezpieczenie pamięci | 1. ECC, Memory Mirroring, SDDC, Adaptive Double Device Data Correction (ADDDC),
2. **W** związku z różnym nazewnictwem Zamawiający akceptuje również równoważne: Advanced ECC, Memory Page Retire, Fault Resilient Memory, Memory Self-Healing lub PPR, Partial Cache Line Sparing ***oraz mechanizmy RAS realizowane poprzez Advanced Memory Device Correction*** do tych opisany**ch** w lit. a.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 7. | Pamięć masowa | 1. Zainstalowane 2 dyski SSD o pojemności min. 460GB każdy. Dyski muszą posiadać parametr żywotności DWPD nie mniejszy niż 1.0 przy założeniu 5 lat eksploatacji. Dyski muszą być dyskami HotSwap zainstalowanymi z przodu lub tyłu obudowy serwera.
2. Zainstalowane dyski SSD SAS (DWDP nie mniejsze niż 1), NL-SAS lub SAS dające pojemność (RAW bez RAID) – 16TB. Pojemność musi być zrealizowana na minimum 4 dyskach i nie więcej niż na 8 dyskach.
3. Wszystkie dyski muszą być podłączone do sprzętowego kontrolera RAID wspierającego RAID1/5 posiadającego minimum 2GB Cache oraz zabezpieczenie pamięci cache poprzez BBWC lub FWBC. Kontroler musi być w pełni zgodny z oprogramowaniem VMware vSphere 7.x/8.x. Dostarczone dyski SSD z pkt. 1 będą stanowić dysk systemowy dla VMware z którego będzie uruchamiany serwer. Reszta dysków będzie wykorzystywana na VMware jako przestrzeń dla maszyn VM.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 8. | Wbudowane porty | 1. Przód serwera – minimum 1 port USB 3.0 obsługujący standard USB 2.0
2. Tył serwera – minimum 1 obsługujący standard USB 2.0 , minimum 1 x USB 3.0, VGA (D-SUB)
3. Porty mają umożliwić podłączenie klawiatury (USB 2.0) nośnika klasy Flash PenDrive (USB 3.0)
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 9. | Sloty rozszerzeń | 1. Serwer w pełnej wymaganej konfiguracji (z wymagani portami FC/ETH, kartą RAID) oraz po późniejszym rozbudowaniu go o drugi procesor (CPU) musi oferować:

 minimum 4 wolnych slotów PCI-E Full-Profile | ...........................\* | ...........................\* |
| 10. | Interfejsy sieciowe | 1. Zainstalowane i w pełni funkcjonalne interfejsy:
2. minimum 8 portów 1Gb Ethernet RJ45. Porty muszą być rozłożone na dwóch różnych kartach (po 4 porty na każdej karcie)
3. minimum 2 porty 16Gb Fibre-Channel z wkładkami SFP+ 16Gbps MM
4. Wszystkie karty sieciowe muszą być w pełni zgodne z oprogramowaniem VMware vSphere 7.x/8.x
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 11. | Karta graficzna | 1. Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1920x1080, dedykowana pamięć układu graficznego min. 16MB
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 12. | Wentylatory | 1. Wentylatory wspierające wymianę Hot-Swap, zamontowane nadmiarowo minimum N+1.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 13. | Zasilanie | 1. Minimum dwa identyczne zasilacze zainstalowane wewnątrz serwera, pracujące redundantnie, zapewniające możliwość wyłączenia i wyjęcia dowolnego z nich z serwera bez przerywania pracy serwera oraz bez ograniczania wydajności serwera.
2. Mocy każdego zasilacza minimum 500W oraz nie więcej niż 950W.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 14. | Zarządzanie | 1. Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 (10/100/1000Mbps) i umożliwiająca:
2. zdalny dostęp do graficznego interfejsu WWW karty zarządzającej;
3. wsparcie dla SNMP lub SysLog, SSH i Redfish;
4. zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji elementów serwera, temperaturze, aktualnym poborze prądu, stanie zainstalowanych dysków rotacyjnych oraz SSD);
5. bufor logów dotyczących alertów oraz zdarzeń;
6. szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika;
7. możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów (np. obrazu ISO CD/DVD) poprzez przeglądarkę – funkcjonalność nie może wymagać wtyczki Java RE;
8. wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury (tzw. IP KVM) – funkcjonalność nie może wymagać wtyczki Java RE;
9. integracja z Active Directory oraz LDAP;
10. wysyłanie logów dotyczących pracy serwera poprzez SysLog lub SNMP;
11. Serwer musi posiadać możliwość zarządzania z poziomu darmowej aplikacji mobilnej producenta serwera na urządzenia z systemami iOS oraz Android. Aplikacja musi umożliwiać podłączenie do serwera przez sieć IP lub przez port USB na froncie obudowy. Aplikacja musi umożliwiać:
12. sprawdzenie aktualnego poboru mocy przez zasilacze
13. sprawdzenie temperatury powietrza
14. sprawdzenie modelu kontrolera RAID oraz utworzonych dysków fizycznych i logicznych
15. sprawdzenie ilości zainstalowanych podzespołów (procesory, pamięci)
16. wyświetlanie alarmów dot. pracy serwera
17. konfiguracje adresacji IP portu management port
18. włączenie oraz wyłączenie serwera
19. sprawdzenie wersji firmware
20. pobranie logów serwera
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 15. | Certyfikaty  | 1. Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO 9001 lub równoważną.
2. Oferowany serwer musi znajdować się na liście zgodności z VMware ESXi w wersji 7.x/8.x.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 16. | Gwarancja | 1. Wymagany jest serwis gwarancyjny 36 miesięcy świadczony w trybie NBD.
2. Zamawiający wymaga, aby usługi serwisowe świadczone były wyłącznie przez producenta oferowanego sprzętu lub przez jego autoryzowany serwis.
3. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę lub e-mail wsparcia producenta podając unikatowy numer urządzenia.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 18. | Inne | 1. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy i musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski.
 | ...........................\* | ...........................\* |

***Uwaga:***

**\**Wykonawca obowiązany jest do wypełnienia pozycji w kol. [d] i [e] powyższej tabeli.***

**Tabela nr 3 - Parametry techniczne oferowanych serwerów komputerowych:** **Serwer DC – typ B - 4 szt.**

| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry techniczne oferowane** **Wypełnia Wykonawca**  – w każdej pozycji wskazuje**:TAK / NIE**  | **Zamawiający wymaga podania**: nr strony oraz nazwy oficjalnego, aktualnego oraz ogólnodostępnego dokumentu **producenta** w postaci instrukcji użytkownika lub dokumentacji technicznej, który potwierdza spełnienie parametru**Wypełnia Wykonawca** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *[a]* | *[b]* | *[c]* | *[d]* | *[e]* |
| 1. | Obudowa | 1. Obudowa Rack o wysokości max 2U
2. Obudowa musi umożliwiać instalację min. 8 dysków SFF SATA/SAS/NVMe 2,5”
3. Serwer wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych.
4. Obudowa musi posiadać ramkę zabezpieczającą zamykaną na klucz z przodu serwera w celu zabezpieczenia dysków przed wyjęciem.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 2. | Płyta główna | 1. Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 3. | Chipset | 1. Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 4. | Procesor | 1. Zainstalowane dwa procesory.
2. Każdy procesor z minimum 32 rdzeniami fizycznymi
3. Procesor musi być w pełni obsługiwać pamięci DDR4 RDIMM.
4. Wynik wydajności procesorów zainstalowanych w systemie dwuprocesorowym, powinien wynosić min. 408 w teście SPECrate2017\_int\_base, dostępnym na stronie [www.spec.org](file:///C%3AUsersernestowicz.jakubDocumentsPrzetargiSerwery2023www.spec.org) dla konfiguracji dwuprocesorowej.
5. Procesory muszą obsługiwać instrukcje 64-bitowej architektury x86, zestawy instrukcji procesorów AVX-512/AVX2/Vector Neural Network Instruction (VNNI).
6. Każdy z procesorów musi posiadać minimum 47MB pamięci cache oraz jeśli procesor posiada podział na rdzenie wysokiego i niskiego priorytetu – to liczba rdzeni o wysokim priorytecie musi stanowić co najmniej połowę rdzeni oferowanego procesora.
7. Zaoferowany procesor z uwagi na stabilność działania i dojrzałość konstrukcji musi być procesorem dostępnym na rynku minimum od 16 miesięcy.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 5. | Pamięć RAM | 1. Minimum 1.5TB RAM DDR4 RDIMM.
2. Wszystkie pamięci musza być takiego samego rozmiaru (GB).
3. Serwer musi posiadać wolne sloty DIMM dla rozbudowy pamięci o 512GB RAM DDR4 RDIMM bez wymiany dostarczonych z serwerem kości RAM.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 6. | Zabezpieczenie pamięci | 1. ECC, Memory Mirroring, SDDC, Adaptive Double Device Data Correction (ADDDC),
2. **W** związku z różnym nazewnictwem Zamawiający akceptuje również równoważne: Advanced ECC, Memory Page Retire, Fault Resilient Memory, Memory Self-Healing lub PPR, Partial Cache Line Sparing ***oraz mechanizmy RAS realizowane poprzez Advanced Memory Device Correction*** do tych opisany**ch** w lit. a.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 7. | Pamięć masowa | 1. Zainstalowane 2 dyski SSD o pojemności min. 460GB każdy.
2. Dyski muszą posiadać parametr żywotności DWPD nie mniejszy niż 1.0 przy założeniu 5 lat eksploatacji.
3. Dyski muszą być dyskami HotSwap zainstalowanymi z przodu lub tyłu obudowy serwera.
4. Dyski muszą być podłączone do sprzętowego kontrolera RAID wspierającego RAID1 (Mirror).
5. Kontroler musi być w pełni zgodny z oprogramowaniem VMware vSphere 7.x/8.x. Dostarczone dyski SSD będą stanowić dysk systemowy dla VMware z którego będzie uruchamiany serwer.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 8. | Wbudowane porty | 1. Przód serwera – minimum 1 port USB 3.0 obsługujący standard USB 2.0
2. Tył serwera – minimum 1 obsługujący standard USB 2.0 , minimum 1 x USB 3.0, VGA (D-SUB)
3. Porty mają umożliwić podłączenie klawiatury (USB 2.0) nośnika klasy Flash PenDrive (USB 3.0)
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 9. | Sloty rozszerzeń | 1. Serwer w pełnej wymaganej konfiguracji (z wymagani portami FC/ETH, kartą RAID) musi oferować:

 minimum 5 wolnych slotów PCI-E Full-Profile | ...........................\* | ...........................\* |
| 10. | Interfejsy sieciowe | 1. Zainstalowane i w pełni funkcjonalne interfejsy:
	1. minimum 4 porty 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ z wkładkami SFP+ MM. Porty muszą być rozłożone na dwóch różnych kartach OCP/PCI lub 2 porty mogą być wlutowane w płytę główną.
	2. minimum 4 porty 32Gb Fibre-Channel z wkładkami SFP28 32Gbps MM. Porty muszą być rozłożone na dwóch różnych kartach OCP/PCI.
2. Wszystkie karty sieciowe muszą być w pełni zgodne z oprogramowaniem VMware vSphere 7.x/8.x
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 11. | Karta graficzna | 1. Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1920x1080, dedykowana pamięć układu graficznego min. 16MB
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 12. | Wentylatory | 1. Wentylatory wspierające wymianę Hot-Swap, zamontowane nadmiarowo minimum N+1.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 13. | Zasilanie | 1. Minimum dwa identyczne zasilacze zainstalowane wewnątrz serwera, pracujące redundantnie, zapewniające możliwość wyłączenia i wyjęcia dowolnego z nich z serwera bez przerywania pracy serwera oraz bez ograniczania wydajności serwera.
2. Mocy każdego zasilacza minimum 880W oraz nie więcej niż 1300W.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 14. | Zarządzanie | 1. Karta zarządzająca niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 (10/100/1000Mbps) i umożliwiająca:
2. zdalny dostęp do graficznego interfejsu WWW karty zarządzającej;
3. wsparcie dla SNMP lub SysLog, SSH i Redfish;
4. zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji elementów serwera, temperaturze, aktualnym poborze prądu, stanie zainstalowanych dysków rotacyjnych oraz SSD);
5. bufor logów dotyczących alertów oraz zdarzeń;
6. szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika;
7. możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów (np. obrazu ISO CD/DVD) poprzez przeglądarkę – funkcjonalność nie może wymagać wtyczki Java RE;
8. wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury (tzw. IP KVM) – funkcjonalność nie może wymagać wtyczki Java RE;
9. integracja z Active Directory oraz LDAP;
10. wysyłanie logów dotyczących pracy serwera poprzez SysLog lub SNMP;
11. Serwer musi posiadać możliwość zarządzania z poziomu darmowej aplikacji mobilnej producenta serwera na urządzenia z systemami iOS oraz Android. Aplikacja musi umożliwiać podłączenie do serwera przez sieć IP lub przez port USB na froncie obudowy. Aplikacja musi umożliwiać:
12. sprawdzenie aktualnego poboru mocy przez zasilacze
13. sprawdzenie temperatury powietrza
14. sprawdzenie modelu kontrolera RAID oraz utworzonych dysków fizycznych i logicznych
15. sprawdzenie ilości zainstalowanych podzespołów (procesory, pamięci)
16. wyświetlanie alarmów dot. pracy serwera
17. konfiguracje adresacji IP portu management port
18. włączenie oraz wyłączenie serwera
19. sprawdzenie wersji firmware
20. pobranie logów serwera
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 15. | Certyfikaty  | 1. Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO 9001 lub równoważną.
2. Oferowany serwer musi znajdować się na liście zgodności z VMware ESXi w wersji 7.x/8.x.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 16. | Gwarancja | 1. Wymagany jest serwis gwarancyjny 36 miesięcy świadczony w trybie NBD.
2. Zamawiający wymaga, aby usługi serwisowe świadczone były wyłącznie przez producenta oferowanego sprzętu lub przez jego autoryzowany serwis.
3. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę lub e-mail wsparcia producenta podając unikatowy numer urządzenia.
 | ...........................\* | ...........................\* |
| 17. | Inne | 1. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy i musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski.
 | ...........................\* | ...........................\* |

***Uwaga:***

**\**Wykonawca obowiązany jest do wypełnienia pozycji w kol. [d] i [e] powyższej tabeli.***

**Tabela nr 4 - Parametry funkcjonalne oferowanego Oprogramowania (Software) – 1 szt.**

| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry funkcjonalne** | **Parametry funkcjonalne oferowane****Wypełnia Wykonawca** – w każdej pozycji wskazuje**:TAK / NIE** | **Zamawiający wymaga podania:** nr strony oraz nazwy oficjalnego, aktualnego oraz ogólnodostępnego dokumentu **producenta** w postaci instrukcji użytkownika lub dokumentacji technicznej, który potwierdza spełnienie parametru**Wypełnia Wykonawca** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *[a]* | *[b]* | *[c]* | *[d]* | *[e]* |
| 1. | Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne | Wykonawca w ramach oferty dostarczy oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane przez producenta serwerów umożliwiające zdalne zarządzanie wszystkimi dostarczonymi w przetargu serwerami jako grupą serwerów (klastrem), posiadające interfejs graficzny dostępny z poziomu przeglądarek internetowych WWW, pozwalające na: 1. Włączenie, wyłączenie, restart, podgląd logów serwerów, sprawdzenie statusu sprzętu, przejęcie pełnej konsoli graficznej i tekstowej serwerów.
2. Tworzenie profili serwerów ze zdefiniowanymi parametrami BIOS, procesora/-ów, pamięci, kontrolera RAID które umożliwiają szybkie wdrożenie identycznej konfiguracji na grupie serwerów.
3. Zdalne montowanie obrazów ISO pozwalające na uruchomienie z nich serwera.
4. Aktualizację sterowników i BIOS serwerów zgodnie z stworzonym harmonogramem
5. Monitorowanie stanu serwerów innych producentów za pomocą SNMP oraz umożliwiać przekierowanie bezpośrednio do karty zarządzającej wskazanego serwera.

Oprogramowanie musi posiadać gwarancję i wsparcie producenta na okres minimum 36 miesięcy. | ...........................\* | ...........................\* |

***Uwaga:***

**\**Wykonawca obowiązany jest do wypełnienia pozycji w kol. [d] i [e] powyższej tabeli.***

1. **WYMAGANIA DODATKOWE**

**Tabela nr 5 – Dodatkowe parametry oferowanego Sprzętu IT i Oprogramowania, które są dodatkowo punktowane w ramach jakościowego kryterium oceny ofert „parametry techniczne” (rozdz. XI pkt 1.2 SWZ).**

| **Lp**. | **Dodatkowe parametry**  | **Dodatkowe parametry oferowane****Wypełnia Wykonawca** – w każdej pozycji wskazuje**:TAK / NIE** | **Zamawiający wymaga podania:** nr strony oraz nazwy oficjalnego, aktualnego oraz ogólnodostępnego dokumentu producenta w postaci instrukcji użytkownika lub dokumentacji technicznej, który potwierdza spełnienie parametru **Wypełnia Wykonawca** |
| --- | --- | --- | --- |
| *[a]* | *[b]* | *[c]* | *[d]* |
|  | Oferowane Serwery Datacenter (typ A i B) są wyposażone w panel diagnostyczny (LCD) pozwalający na:- podanie informacji na temat numeru seryjnego serwera - podanie informacji na temat aktualnych temperatur serwera- podanie informacji na temat aktualnego poboru prądu- podanie informacji na temat konfiguracji sieciowej karty zarządzającej serwera (adres IP, maska podsieci, brama, adres MAC)- podanie informacji na temat sprawności komponentów serwera (pamięci, wentylatory, procesory, temperatura pracy, zasilacze, karta RAID)- zmianę adresu IP karty zarządzającej | ...........................\*\* | ...........................\*\* |
|  | Oferowane oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne obsługuje również monitoring serwerów posiadanych przez Zamawiającego – serwery Dell oraz serwery HPE | ...........................\*\* | ...........................\*\* |
|  | Każdy z oferowanych Serwerów (Datacenter (typ A i B, ROBO) posiada port VGA (D-SUB) oraz każdy z nich posiada po minimum dwa porty USB 3.x z każdej strony serwera (tył, przód)  | ...........................\*\* | ...........................\*\* |
|  | Każdy z oferowanych Serwerów (Datacenter (typ A i B, ROBO) ma możliwość zwiększenia ilości portów (suma portów PCI-E 4.0 oraz OCP) poprzez wymianę tzw. Riser Cards do minimum (dla konfiguracji dwuprocesorowej) 14 slotów | ...........................\*\* | ...........................\*\* |
|  | Oferowane Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne pozwala tworzyć szablony instalacyjne systemów operacyjnych przyspieszające masową instalację | ...........................\*\* | ...........................\*\* |

***Uwagi:***

1. *\*\** ***Wykonawca wypełnia kol. [c] i [d] w danej pozycji powyższej tabeli jedynie w przypadku zaoferowania Sprzętu IT i /lub Oprogramowania spełniającego wszystkie parametry opisane w tej pozycji****. W przypadku niewypełnienia przez Wykonawcę danej pozycji w powyższej tabeli, przekreślenia lub częściowego wskazania parametrów odnoszących się do jednej pozycji - Zamawiający uzna, że zaoferowany przez Wykonawcę* ***Sprzęt IT*** *i /lub* ***Oprogramowanie*** *nie spełnia wszystkich parametrów wskazanych w tej pozycji.*
2. *Wykonawca może zaoferować* ***Sprzęt IT*** *i/lub* ***Oprogramowanie*** *spełniające parametry wskazane w jednej dowolnie wybranej pozycji, w kilku lub wszystkich pozycjach tabeli.*
3. **Za cenę**

**Tabela nr 6**

| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia** | **Liczba****(szt.)** | **Cena jednostkowa netto (zł)** | **Cena netto****(zł)** | **Podatek VAT**  | **Cena brutto****(zł)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **%** | **zł** |
| *[a]* | *[b]* | *[c]* | *[d]* | *[e] = [c] x [d]*  | *[f]* | *[g] = [e]x[f]* | *[h] = [e] + [g]* |
| 1. | **Serwer komputerowy: Serwer DC – typ A,** fabrycznie nowy:Nazwa producenta: ………………………………………………………………………………..Adres producenta: ………………………………………………………………………………………Model: …………………………………………………Symbol (oznaczenie): ………………………………..o parametrach technicznych wg Tabeli nr 1.*(Cena obejmuje sprzedaż, dostarczenie oraz Wdrożenie oferowanego Serwera DC – typ A z Oprogramowaniem, w tym opłatę licencyjną z tytułu nieograniczonego w czasie korzystania z Oprogramowania oraz jego dokumentacji na zasadach określonych w ppu oraz ogólnych warunkach licencyjnych producenta Oprogramowania)* | **36** |  |  |  |  |  |
| 2. | **Serwer komputerowy: Serwer ROBO,** fabrycznie nowy:Nazwa producenta: ………………………………………………………………………………..Adres producenta: ………………………………………………………………………………………Model: …………………………………………………Symbol (oznaczenie): ………………………………..o parametrach technicznych wg Tabeli nr 2.*(Cena obejmuje sprzedaż, dostarczenie oraz Wdrożenie oferowanego Serwera ROBO z Oprogramowaniem, w tym opłatę licencyjną z tytułu nieograniczonego w czasie korzystania z Oprogramowania oraz jego dokumentacji na zasadach określonych w ppu oraz ogólnych warunkach licencyjnych producenta Oprogramowania)* | **34** |  |  |  |  |  |
| 3. | **Serwer komputerowy: Serwer DC – typ B,** fabrycznie nowy:Nazwa producenta: ………………………………………………………………………………..Adres producenta: ………………………………………………………………………………………Model: …………………………………………………Symbol (oznaczenie): ………………………………..o parametrach technicznych wg Tabeli nr 3.*(Cena obejmuje sprzedaż, dostarczenie oraz Wdrożenie oferowanego Serwera DC – typ B, z Oprogramowaniem, w tym opłatę licencyjną z tytułu nieograniczonego w czasie korzystania z Oprogramowania oraz jego dokumentacji na zasadach określonych w ppu oraz ogólnych warunkach licencyjnych producenta Oprogramowania)* | **4** |  |  |  |  |  |
| 4. | **Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne****Nazwa producenta: ………………………………………………………………………………..****Adres producenta: ………………………………………………………………………………………****Symbol (oznaczenie): ………………………………..**o parametrach funkcjonalnych wg Tabeli nr 4.*(Cena obejmuje sprzedaż, dostarczenie oraz Wdrożenie oferowanego*  *oprogramowania zarządzającego i diagnostycznego, na zasadach określonych w ppu oraz ogólnych warunkach licencyjnych producenta Oprogramowania)* | **1** |  |  |  |  |  |
| 5 | Serwis gwarancyjny dla zaoferowanego Sprzętu IT i Oprogramowania wskazanego w poz. 1-4 powyżej, o parametrach technicznych i funkcjonalnych wskazanych w Tabelach nr 1-5 Formularza Ofertowego, w tym zapewnienie wsparcia producenta (Opieki serwisowej) na zasadach określonych w ppu oraz ogólnych warunkach licencyjnych producenta Oprogramowania w okresie wskazanym w § 2 ust. 1 pkt 2 ppu. |  |  |  |  |
| **Razem pozycje: 1 - 5**  |  | **X** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Słownie zł cena ofertowa netto:** |  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
|  |  |
| **Słownie zł cena ofertowa brutto:** |  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

**Oświadczamy, że:**

1. Zapoznaliśmy się z treścią specyfikacji warunków zamówienia (SWZ), w tym projektowanych postanowień umowy i nie wnosimy do nich zastrzeżeń oraz przyjmujemy warunki w nich zawarte.
2. Realizację przedmiotu zamówienia wykonamy w terminach określonych w Rozdz. II SWZ oraz projektowanych postanowieniach umowy.
3. W cenie naszej oferty zostały uwzględnione wszystkie koszty wykonania zamówienia.
4. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą do terminu określonego w SWZ.
5. Wadium w wysokości **150 000,00 zł** (słownie: sto pięćdziesiąt tysięcy złotych zero groszy) wnieśliśmy przed upływem terminu składania ofert.
6. Wadium wniesione w formie pieniądza należy zwrócić na rachunek bankowy nr …………………………………………………………………………………………….………prowadzony w banku ………….…………. Oświadczenie o zwolnieniu wadium wniesionego w innej formie niż pieniądz należy przekazać gwarantowi/poręczycielowi na następujący adres e-mail……………………………………..
7. Zobowiązujemy się do wniesienia przed podpisaniem umowy zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości **5 %** ceny całkowitej podanej w ofercie.
8. W przypadku udzielenia nam zamówienia, zobowiązujemy się do zawarcia umowy w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.
9. Podwykonawcom zamierzamy powierzyć wykonanie następującej(-ych) części zamówienia (należy podać zakres prac oraz nazwę Podwykonawcy, jeśli jest już znany):
	1. …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………***1***

***1*** *w* przypadku *niewypełnienia Zamawiający uzna, że Wykonawca nie zamierza powierzyć wykonania żadnej części zamówienia podwykonawcom.*

1. Wszelką korespondencję w sprawie niniejszego postępowania należy kierować na poniższy adres e-mail: …………………………………………………
Dane kontaktowe: imię i nazwisko …………………………………, nr tel. …………………………………….., adres e-mail: ………………………..
2. Dokumenty wymienione od strony ……… do strony ……… stanowią tajemnicę przedsiębiorstwaw rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2022 r., poz. 1233 ze zm.) i nie mogą być ujawnione pozostałym uczestnikom postępowania.

***UWAGA****:*

*Zamawiający przypomina, że stosownie do treści:*

* *art. 18 ust. 3 ustawy Wykonawca winien wraz z przekazaniem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa wykazać, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa*
* ***Rozdz. VIII.1. pkt 5 SWZ wszelkie informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa* *muszą zostać odpowiednio oznaczone a następnie załączone na Platformie Zakupowej w osobnym pliku w miejscu właściwym dla Informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa****.*
1. Wypełniliśmy obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO)**2** wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.**3**

**2** *rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1, Dz. Urz. UE L 127 z 23.05.2018, str. 2. oraz Dz. Urz. UE L 74 z 04.03.2021, str. 35).*

**3** *w przypadku, gdy Wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia Wykonawca nie ma obowiązku składać (w takim przypadku Wykonawca może usunąć treści oświadczenia np. przez jego wykreślenie, przekreślenie, itp.).*

1. Jednocześnie, zgodnie z treścią art. 225 ust. 2 ustawy oświadczamy, że wybór niniejszej oferty:
	1. **nie będzie** prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego**4**
	2. **będzie** prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, w związku z tym:**4**
		1. …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..**5**

**4** *Niepotrzebne skreślić. W przypadku nie skreślenia (nie wskazania) żadnej z ww. treści oświadczenia i niewypełnienia powyższego pola oznaczonego: „należy wskazać nazwę (rodzaj) towaru/usługi, których dostawa/świadczenie będzie prowadzić do jego powstania oraz ich wartość bez kwoty podatku od towarów i usług” – Zamawiający uzna, że wybór przedmiotowej oferty nie będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego.*

**5** *W pkt. 13.2.1. należy wskazać: nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będą prowadziły do powstania obowiązku podatkowego, wartości towaru lub usługi objętego obowiązkiem podatkowym zamawiającego, bez kwoty podatku, stawkę podatku od towarów i usług, która zgodnie z wiedzą Wykonawcy, będzie miała zastosowanie.*

1. Oświadczamy, że Wykonawca jest1 **:**
	1. Mikroprzedsiębiorstwem: tak/nie\*
	2. Małym przedsiębiorstwem: tak/nie\*
	3. Średnim przedsiębiorstwem: tak/nie\*
2. *\*niepotrzebne skreślić.*

***UWAGA***

*Zalecenie Komisji z dnia 6 maja 2003 r. dotyczące definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (Dz.U. L 124 z 20.5.2003, s. 36). Te informacje są wymagane wyłącznie do wypełnienia ogłoszenia o udzieleniu zamówienia (do celów statystycznych).*

* *Mikroprzedsiębiorstwo: przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 10 osób i którego roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 2 milionów EUR.*
* *Małe przedsiębiorstwo: przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 50 osób i którego roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 10 milionów EUR.*
* *Średnie przedsiębiorstwa: przedsiębiorstwa, które nie są mikroprzedsiębiorstwami ani małymi przedsiębiorstwami i które zatrudniają mniej niż 250 osób i których roczny obrót nie przekracza 50 milionów EUR lub roczna suma bilansowa nie przekracza 43 milionów EUR.*
1. Zgodnie z Rozdz. IV.1. SWZ do oferty zostają załączone dokumenty:
	1. …………………………………………………………………………………………………….
	2. …………………………………………………………………………………………………….
	3. …………………………………………………………………………………………………….
	4. …………………………………………………………………………………………………….
	5. …………………………………………………………………………………………………….

*Świadom odpowiedzialności karnej oświadczam, że załączone do oferty dokumenty opisują stan prawny i faktyczny, aktualny na dzień złożenia oferty (art. 297 k.k.).*