

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA / PARAMETRY TECHNICZNE ZAOFEROWANYCH URZĄDZEŃ			
<u>CZĘŚĆ 1.</u>			
LP	Element	Minimalne wymagania	Wykonawca zobowiązany jest do wpisania w kolumnie poniżej: producenta, marki oraz modelu (numerów katalogowych) oferowanego rozwiązania wraz ze wszystkimi niezbędnymi komponentami i parametrami dla spełnienia oczekiwanych wymagań
1	2	3	4
1	SERWERY - 2 sztuki		
2	Obudowa	1. Typu Rack, wysokość maksymalna 1U;	
		2. Dostarczona wraz z szynami umożliwiającymi pełne wysunięcie serwera z szafy rack oraz ramieniem porządkującym ułożenie przewodów w szafie rack;	
		3. Możliwość instalacji 8 dysków 2.5 SAS/SATA (HDD/SSD) lub 4 dysków 3.5 SAS/SATA HDD	
3	Płyta główna	1. Dwuprocessorowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera, możliwość instalacji procesorów ośmiordzeniowych;	
		2. Sumarycznie minimum 3 złącza PCI Express generacji 3 low profile o prędkości x16;	
		3. Możliwość integracji dedykowanej, wewnętrznej pamięci flash przeznaczonej dla wirtualizatora lub systemu operacyjnego o pojemności minimum 32GB (niezależne od dysków twardych);	
		4. Zintegrowany układ TPM 2.0;	

LP	Element	Minimalne wymagania	Wykonawca zobowiązany jest do wpisania w kolumnie poniżej: producenta, marki oraz modelu (numerów katalogowych) oferowanego rozwiązania wraz ze wszystkimi niezbędnymi komponentami i parametrami dla spełnienia oczekiwanych wymagań
1	2	3	4
4	Procesory	Jeden procesor minimum ośmiordzeniowy, x86 - 64 bity, Intel Xeon Gold 6134 lub równoważne procesory ośmiordzeniowe, osiągające w testach SPECint_rate2006 wynik nie gorszy niż wynik powyższego procesora. W przypadku zaoferowania procesora równoważnego, wynik testu musi być publikowany na stronie www.spec.org , Zamawiający nie wymaga złożenia wraz z ofertą wyników w/w testów.	
5	Pamięć RAM	1. Zainstalowane 128 GB pamięci RAM typu DDR4 RDIMM, 2666MT/s w kościach o pojemności minimum 32 GB;	
		2. Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci Advanced ECC lub Memory Scrubbing, SDDC;	
		3. Wsparcie dla konfiguracji pamięci w trybie „Rank Sparing”;	
		4. 24 gniazda pamięci RAM na płycie głównej, obsługa minimum 1.5 TB pamięci RAM DDR4;	
6	Kontrolery dyskowe, I/O	1. Zainstalowany sprzętowy kontroler dyskowy posiadający min. 2GB nieulotnej pamięci cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID 0,1,5,6,10,50,60	
		2. Wyposażony w podtrzymanie baterijne pamięci cache;	
		3. Wsparcie dla dysków samo szyfrujących	
		4. Zainstalowany kontroler umożliwiający obsługę dysków SAS, SSD o prędkościach 12Gb/s	
7	Dyski twarde	1. Minimum 8 wnęki dla dysków twardych Hotplug 2,5 lub 4 dla dysków twardych Hotplug 3.5”;	
		2. Możliwość instalacji dysków Hotplug SATA bez potrzeby rozbudowy o dodatkowe elementy sprzętowe (poza samymi dyskami);	
		3. - 4 dyski 1.8TB, 10k rpm, SAS, 12Gb/s 512e, 2.5 Hot-plug	

LP	Element	Minimalne wymagania	Wykonawca zobowiązany jest do wpisania w kolumnie poniżej: producenta, marki oraz modelu (numerów katalogowych) oferowanego rozwiązania wraz ze wszystkimi niezbędnymi komponentami i parametrami dla spełnienia oczekiwanych wymagań
1	2	3	4
8	Inne napędy zintegrowane	Zainstalowany napęd DVD-RW;	
9	Kontrolery LAN	Zintegrowana karta sieciowa 2 x RJ -45, GbE + 2 x RJ -45 10GbE SFP+ razem z wkładkami SFP+ 850nm, 300m oraz kablami optycznymi o długości 2 metry – ze wsparciem iSCSI i iSCSI boot i teaming; – interfejsy sieciowe nie mogą zajmować żadnego z dostępnych slotów PCI Express oraz portów USB	
10	Porty	1. Zintegrowana karta graficzna ze złączem VGA;	
		2. Minimum 5x USB, w tym minimum 2x USB 3.0 na panelu przednim, minimum 2x USB 3.0 dostępne z tyłu, 1x USB 3.0 dostępne wewnątrz; Ilość dostępnych złącz USB nie może być osiągnięta poprzez stosowanie zewnętrznych przejściówek, rozgałęziaczy czy dodatkowych kart rozszerzeń zajmujących jakikolwiek slot PCI Express serwera;	
		3. Złącze 1x RS-232-C, które może być wykorzystane przez kartę zarządzającą serwerem;	
11	Zasilanie, chłodzenie	1. -Redundantne zasilacze hotplug o sprawności 94% (tzw klasa Platinum) o mocy maksymalnej 750W;	
		2. -Redundantne wentylatory hotplug;	

LP	Element	Minimalne wymagania	Wykonawca zobowiązany jest do wpisania w kolumnie poniżej: producenta, marki oraz modelu (numerów katalogowych) oferowanego rozwiązania wraz ze wszystkimi niezbędnymi komponentami i parametrami dla spełnienia oczekiwanych wymagań
1	2	3	4
12	Zarządzanie	1. Wbudowane diody informujące o stanie serwera;	
		2. Zintegrowany z płytą główną serwera kontroler sprzętowy zdalnego zarządzania zgodny z IPMI 2.0 o funkcjonalnościach:	
		a) Niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler umożliwiający pełne zarządzanie, zdalny restart serwera;	
		b) Dedykowana karta LAN 1 Gb/s (dedykowane złącze RJ-45 z tyłu obudowy) do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym;	
		c) Dostęp poprzez przeglądarkę Web (także SSL, SSH)	
		d) Zarządzanie mocą i jej zużyciem oraz monitoring zużycia energii	
		e) Zarządzanie alarmami (zdarzenia poprzez SNMP)	
		f) Możliwość przejęcia konsoli tekstowej	
		g) Przekierowanie konsoli graficznej na poziomie sprzętowym oraz możliwość montowania zdalnych napędów i ich obrazów na poziomie sprzętowym (cyfrowy KVM) – jeżeli funkcjonalność wymaga dodatkowej licencji bądź moduu należy doliczyć do oferty	
		h) Sprzętowy monitoring serwera	

LP	Element	Minimalne wymagania	Wykonawca zobowiązany jest do wpisania w kolumnie poniżej: producenta, marki oraz modelu (numerów katalogowych) oferowanego rozwiązania wraz ze wszystkimi niezbędnymi komponentami i parametrami dla spełnienia oczekiwanych wymagań
1	2	3	4
		i) Oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane przez producenta serwera umożliwiające konfigurację kontrolera RAID, instalację systemów operacyjnych, zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (m.in. temperatura, dyski, zasilacze, płyta główna, procesory, pamięć operacyjna itd.).	
13	Wspierane OS	Windows 2016 lub 2019 St Server z Hyper-V, VMWare ESXi, Suse, RHEL	
14	Gwarancja	1. -3 lata gwarancji producenta serwera w trybie onsite z gwarantowanym czasem skutecznej naprawy serwera najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki (tzw. NBD Fixtime);	
		2. -Dostępność części zamiennych przez 5 lat od momentu zakupu serwera;	
		3. -Wymagana jest bezpłatna dostępność poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników dożywno dla oferowanego serwera – jeżeli funkcjonalność ta wymaga dodatkowego serwisu lub licencji producenta serwera takowa licencja musi być uwzględniona w konfiguracji - <u>Wymagane oświadczenie producenta serwera, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg:</u>	
		4. - 3 lata zachowania dysków twardych u zamawiającego	

LP	Element	Minimalne wymagania	Wykonawca zobowiązany jest do wpisania w kolumnie poniżej: producenta, marki oraz modelu (numerów katalogowych) oferowanego rozwiązania wraz ze wszystkimi niezbędnymi komponentami i parametrami dla spełnienia oczekiwanych wymagań
1	2	3	4
15	Dokumentacja, inne	1. Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane oraz cała konfiguracja musi być objęta gwarancją producenta, o wymaganym w specyfikacji poziomie SLA (<u>wymagane oświadczenie producenta serwera potwierdzające spełnienie wymagań dołączone do oferty</u>).	
		2. Serwer musi być fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce - <u>Wymagane oświadczenie producenta serwera, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg;</u>	
		3. Oferent zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą kartę produktową oferowanego serwera umożliwiającą weryfikację parametrów oferowanego sprzętu;	
		4. Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta serwera, (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, w ofercie należy podać nr telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację: konfiguracji sprzętowej serwera, w tym model i typ dysków twardej, procesora, ilość fabrycznie zainstalowanej pamięci operacyjnej, czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji;	
		5. Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu serwera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta serwera;	

LP	Element	Minimalne wymagania	Wykonawca zobowiązany jest do wpisania w kolumnie poniżej: producenta, marki oraz modelu (numerów katalogowych) oferowanego rozwiązania wraz ze wszystkimi niezbędnymi komponentami i parametrami dla spełnienia oczekiwanych wymagań
1	2	3	4
16	Oprogramowanie	Windows Server 2016 lub 2019 Standard, 16 Core, z nośnikiem DVD	

UWAGA !!!

Należy bezwzględnie wypełnić kolumnę nr 4, zgodnie z jej opisem
Niewypełnienie kolumny nr 4 będzie skutkowało odrzuceniem oferty.
Oferowane urządzenie musi spełniać wszystkie powyższe parametry.

.....
*Data i czytelny podpis lub podpis z pieczętką imienną osoby (osób)
upoważnionej (upoważnionych) do reprezentowania Wykonawcy*

CZĘŚĆ 2.

Licencje CAL Windows

Licencje CAL do MS Windows Serwera 2016 Standard 64bity - 8. sztuk	
--	--

.....
*Data i czytelny podpis lub podpis z pieczętką imienną osoby (osób)
upoważnionej (upoważnionych) do reprezentowania Wykonawcy*