

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1. Informacje ogólne

Niniejsza specyfikacja określa wymagania funkcjonalne i techniczne w zakresie dostawy urządzeń informatycznych dla Starostwa Powiatowego w Gliwicach.

2. Siedziba Zamawiającego: Starostwo Powiatowe w Gliwicach,
ul. Zygmunta Starego 17,
44-100 Gliwice

Część I

Zakresem prac dla realizacji niniejszego zamówienia jest dostawa serwera RACK (1 sztuka), wraz z oprogramowaniem systemowym (1 sztuka) oraz licencjami dostępowymi (30 sztuk).

3. Wykaz dostaw, instalacji i konfiguracji

Mając na uwadze charakter przetargu Zamawiający, w tabelach nr 5.1-5.3, przyporządkował cechy techniczne urządzeń będących przedmiotem niniejszego postępowania, które szczegółowo opisane zostały w dalszej części niniejszego załącznika do SIWZ. Dodatkowo w poniższej tabeli zawarto informację na temat minimalnych liczby urządzeń i usług jakie Wykonawca będzie zobligowany dostarczyć po podpisaniu z Zamawiającym umowy, której wzór jest integralną częścią SIWZ.

Wymagania ogólne dla wszystkich urządzeń informatycznych:

- wszystkie oferowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe i wyprodukowane nie wcześniej niż w IV kwartale 2019 roku,
- urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych,
- do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji w formie papierowej lub elektronicznej,
- do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet nośników umożliwiających odtworzenie oprogramowania zainstalowanego w urządzeniu,
- urządzenia muszą posiadać serwis gwarancyjny zgodny z opisem dla poszczególnych urządzeń,
- wszystkie urządzenia zostaną dostarczone z niezbędnym okablowaniem zasilającym i transmisyjnym,
- wszystkie dostarczone w ramach niniejszego postępowania programy komputerowe muszą zostać zarejestrowane przez Wykonawcę.

Tabela 1. Przyporządkowanie cech technicznych dla **części I**

lp	Urządzenie/Usługa	Liczba sztuk	Cecha
1	2	3	4
1	Serwer RACK	1	A
2	Oprogramowanie - system operacyjny	1	B
3	Oprogramowanie – licencje dostępowe	30	C

4. Wymagania co do gwarancji i obsługi serwisowej

Szczegółowy zakres gwarancji został ujęty w pkt. 5 Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia i w Umowie.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń, technologii oraz programów równoważnych innych niż określone w SIWZ. Ciężar udowodnienia, że urządzenia oraz oferowana technologia jest równoważna w stosunku do wymogu określonego przez Zamawiającego spoczywa na Wykonawcy. Urządzenia równoważne muszą pracować w tej samej technologii co urządzenia określone w dokumentacji.

Wszystkie wskazania z nazwy urządzeń występujących w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia należy rozumieć, jako określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że zgodnie z art.29 ust.3 ustawy Prawo zamówień publicznych wskazaniom tym towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Wykonawca, który w ofercie powoła się na zastosowanie urządzeń równoważnych opisanych w SIWZ, jest obowiązany wykazać, że oferowane urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

5. Minimalne wymagania stawiane dla poszczególnych urządzeń, oprogramowania i usług świadczonych w ramach niniejszego postępowania

5.1 Serwer RACK - Cecha A

L.P.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	2	3
1	Obudowa	• Typu RACK, wysokość nie więcej niż 2U; • Szyny umożliwiające wysunięcie serwera z szafy stelażowej w raz z ramieniem porządkujący kable z tyłu serwera;
2	Płyta główna	• Dwuprocesorowa; • Wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera • Możliwość instalacji procesorów 28-rdzeniowych; • Zainstalowany moduł TPM 2.0 • 6 złącz PCI Express generacji 3w tym: ◦ 3 fizyczne złącza o prędkości x16; ◦ 3 fizyczne złącza o prędkości x8; ◦ Możliwość rozbudowy do 8 aktywnych złącz PCIe • 24 gniazda pamięci RAM; • Obsługa minimum 3TB pamięci RAM; • Wsparcie dla technologii: ◦ Memory Scrubbing ◦ SDDC ◦ Advanced ECC ◦ Rank Sparing; • Obsługa pamięci nieulotnej instalowanej w gniazdach pamięci RAM o pojemności sumarycznej minimum 1TB (przez pamięć nieulotną rozumie się moduły pamięci zachowujące swój stan np. w przypadku nagłej awarii zasilania, nie dopuszcza się podtrzymania bateryjnego stanu pamięci) • Minimum 2 sloty dla dysków M.2 na płycie głównej (lub dedykowanej karcie PCI Express) nie zajmujące klatek dla dysków hot-plug;
3	Procesory	• Dwa procesory z czego każdy z nich co najmniej 8 rdzeniowy/ 16 wątkowy, osiągający wg testu PassMark - CPU Mark High End CPUs - 13500 pkt (wynik dostępny pod adresem https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html)
4	Pamięć RAM	• 128 GB 2933 MHz w kościach po 32GB, • DDR4 Registered
5	Dyski twarde i napędy	• Zainstalowany napęd DVD-RW • 8 wnęk dla dysków twardych Hotplug 2,5" • Zainstalowane 2 dyski SATA 2TB HOT PLUG 2,5"; • Zainstalowane 2 dyski SSD 480GB HOT PLUG 2.5", DWPD 4; Typ Mixed-Use • Zainstalowane 4 dyski SSD 960GB HOT PLUG 2.5' Mixed-Use
6	Kontrolery LAN	• Trwale zintegrowana karta LAN, nie zajmująca żadnego z dostępnych slotów PCI Express, wyposażona minimum w interfejsy: 2x 1Gbit Base-T ze wsparciem iSCSI oraz PXE boot; • Karta LAN 4x 1Gbit RJ-45; możliwość wymiany zainstalowanych interfejsów LAN na interfejsy 4x 10Gbit SFP bez potrzeby wymiany całego układu lub instalacji dodatkowych kart w slotach PCI
7	Kontrolery I/O	• Zainstalowany kontroler SATA/SAS RAID dedykowany do obsługi dysków wewnętrznych serwera, obsługujący poziomy RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, posiadający 2 GB pamięci cache zabezpieczonej przed utratą danych w przypadku zaniku zasilania, opcjonalna obsługa dysków NVMe. • Możliwość zainstalowania dwóch nośników flash o pojemności 64GB w konfiguracji RAID-1 rozwiązanie dedykowane dla hypervisora oraz niezajmujące zatok dla dysków hot-plug
8	Porty	• Zintegrowana karta graficzna ze złączem VGA z tyłu serwera oraz przodu serwera; • 2 porty USB 3.0 na panelu przednim; • 1 port USB wewnętrzny; • 2 porty USB 3.0 dostępne z tyłu serwera; • 1 port szeregowy, możliwość wykorzystania portu do zarządzania serwerem; • Ilość dostępnych złącz USB nie może być osiągnięta poprzez stosowanie zewnętrznych przejściówek, rozgałęziaczy czy dodatkowych kart rozszerzeń zajmujących jakiegokolwiek slot PCI Express i/lub USB serwera;

9	Zasilanie, chłodzenie	- Redundantne zasilacze hotplug o sprawności 94% (tzw. klasa Platinum) o mocy minimalnej 800W; - Redundantne wentylatory hotplug;
10	Zarządzanie	Wbudowane diody informacyjne lub wyświetlacz informujący o stanie serwera - system przewidywania, rozpoznawania awarii) - informacja o statusie pracy (poprawny, przewidywana usterka lub usterka) następujących komponentów: - karty rozszerzeń zainstalowane w dowolnym slotcie PCI Express - procesory CPU - pamięć RAM z dokładnością umożliwiającą jednoznaczną identyfikację uszkodzonego modułu pamięci RAM - wbudowany na płycie głównej nośnik pamięci M.2 SSD - status karty zarządzającej serwera - wentylatory - bateria podtrzymująca ustawienia BIOS płyty głównej - zasilacze - system przewidywania/rozpoznawania awarii musi być niezależny i działać w przypadku odłączenia kabli zasilających serwera (podtrzymywany kondensatorowo lub bateryjnie w celu uruchomienia przy odłączonym zasilaniu sieciowym) Zintegrowany z płytą główną serwera kontroler sprzętowy zdalnego zarządzania zgodny z IPMI 2.0 o funkcjonalnościach: - Niezależny od systemu operacyjnego, sprzętowy kontroler umożliwiający pełne zarządzanie, zdalny restart serwera; - Dedykowana karta LAN 1 Gb/s, dedykowane złącze RJ-45 do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym; - Dostęp poprzez przeglądarkę Web, SSH; - Zarządzanie mocą i jej zużyciem oraz monitoring zużycia energii; - Zarządzanie alarmami (zdarzenia poprzez SNMP) - Możliwość przejścia konsoli tekstowej - Możliwość zarządzania przez 6 administratorów jednocześnie - Przekierowanie konsoli graficznej na poziomie sprzętowym oraz możliwość montowania zdalnych napędów i ich obrazów na poziomie sprzętowym (cyfrowy KVM) - Obsługa serwerów proxy (autentykacja) - Obsługa VLAN - Możliwość konfiguracji parametru Max. Transmission Unit (MTU) - Wsparcie dla protokołu SSDP - Obsługa protokołów TLS 1.0, TLS 1.1, TLS 1.2, SSL v3 - Obsługa protokołu LDAP - Integracja z HP SIM - Synchronizacja czasu poprzez protokół NTP - Możliwość backupu i odtworzenia ustawień bios serwera oraz ustawień karty zarządzającej - 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); - Dedykowana, wbudowana w kartę zarządzającą (lub zainstalowana) pamięć flash o pojemności minimum 16 GB; - Możliwość zdalnej reinstalacji systemu lub aplikacji z obrazów zainstalowanych w obrębie dedykowanej pamięci flash bez użytkowania zewnętrznych nośników lub kopiowania danych poprzez sieć LAN; - Serwer posiada możliwość konfiguracji i wykonania aktualizacji BIOS, Firmware, sterowników serwera bezpośrednio z GUI (graficzny interfejs) karty zarządzającej serwera bez pośrednictwa innych nośników zewnętrznych i wewnętrznych poza obrębem karty zarządzającej.
11	Normy i standardy	Serwer ma spełniać normy w zakresie: - deklaracja zgodności CE - certyfikatu EPEAT - normy Energy Star - produkcji lub projektowania lub rozwoju urządzeń lub systemów lub rozwiązań informatycznych – certyfikat ISO 9001 dla producenta

12	Wspierane OS	• Microsoft Windows Server 2019, 2016 • VMWare vSphere 7.0, 6.7, 6.5 • Suse Linux Enterprise Server 12, 15 • Red Hat Enterprise Linux 8, 7 • CentOS 8, 7
13	Gwarancja	• 36 miesięcy gwarancji producenta serwera w trybie onsite, gwarantowana skuteczna naprawa do końca następnego dnia roboczego; • Zgłaszanie usterek i awarii sprzętowych poprzez automatyczne założenie zgłoszenia w systemie helpdesk/servicedesk producenta sprzętu; • W razie uszkodzenia dysk pozostają u klienta; • Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych; • Sprzęt nie będzie posiadał plomb lub innych elementów ograniczających dostęp do wnętrza; • Udzielona gwarancja nie będzie ograniczała w rozbudowie lub rekonfiguracji sprzętu o ile będą one wykonywane zgodnie z wymogami technicznymi producenta. • Możliwość realizacji gwarancji bezpośrednio przez serwis producenta z pominięciem dostawcy • Bezpłatna dostępność poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników dożywotnio dla oferowanego sprzętu – jeżeli funkcjonalność ta wymaga dodatkowego serwisu lub licencji producenta sprzętu, takowy element musi być uwzględniona w ofercie; • Możliwość odpłatnego wydłużenia gwarancji producenta do 7 lat w trybie onsite z gwarantowanym skutecznym zakończeniem naprawy serwera najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki;
14	Dokumentacja, inne	• Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane oraz całe muszą być objęte gwarancją producenta, o wymaganym w specyfikacji poziomie SLA; • Serwer musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w UE; • Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta serwera;; • W czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt, możliwość po podaniu na infolinii numeru seryjnego urządzenia weryfikacji pierwotnej konfiguracji sprzętowej serwera, w tym model i typ dysków twardych, procesora, ilość fabrycznie zainstalowanej pamięci operacyjnej, czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji; • Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu serwera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta serwera; • W celu zapewnienia odpowiedniego SLA jako element odbioru technicznego serwera wymaga się dostarczenia oświadczenia Producenta serwera iż odpowiednie dane kontaktowe uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego zostały zgłoszone przez Wykonawcę do Producenta serwera celem możliwości konfiguracji i świadczenia proaktywnego wsparcia/kontakt w przypadku nastąpienia usterki w Polsce.

5.2 Oprogramowanie – system operacyjny - Cecha B

Lp 1	Nazwa elementu, parametru lub cechy 2	Wymaganie minimalne parametry techniczne 3
	Wymagania ogólne	Microsoft Windows Server 2019 Standard lub produkt równoważny. Licencja bezterminowa. Zamawiający nie dopuszcza licencji z rynku wtórnego. Ogólne warunki licencjonowania dzięki dostarczonym licencjom muszą zezwalać na: • korzystanie z oprogramowania na serwerze z pkt. 5.1 • zmianę wersję systemu operacyjnego na niższą (tzw. downgrade) do wersji Windows Server 2016 Standard • przeniesienie licencji systemu operacyjnego na inny fizyczny serwer Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązania równoważnego. W przypadku zaproponowania równoważnego systemu operacyjnego należy podać pełną nazwę i wersję systemu. Jeżeli Wykonawca nie poda nazwy równoważnego systemu operacyjnego Zamawiający uzna, że przedmiotem oferty jest system operacyjny wskazany przez Zamawiającego. Za oprogramowanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji, zapewniające: • Polską wersję językową • Możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, tj.: - o Płatnik 10 - o SQL Anywhere 17 - o System Quorum firmy QNT Systemy Informatyczne Sp. z o.o. - o KAN firmy MiCOMP Systemy Komputerowe • Licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu. • Oprogramowanie powinno zawierać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny. • Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie) oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania. Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia legalności dostarczonego oprogramowania na etapie odbioru jakościowego. W szczególności Zamawiający może zwrócić się do przedstawicieli producenta danego oprogramowania z prośbą o weryfikację czy oferowane oprogramowanie i materiały do niego dołączone są oryginalne.

5.2 Oprogramowanie – licencje dostępowe - Cecha C

Lp	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymaganie minimalne parametry techniczne
1	2	3
	Wymagania ogólne	Licencje dostępowe na użytkownika dla systemu operacyjnego z pkt. 5.2. Licencja bezterminowa. Zamawiający nie dopuszcza licencji z rynku wtórnego.

Opracował:

Bożenka Szawara
(imię i nazwisko)

26.06.2020
(data)

KIEROWNIK
Referatu Informatyki
mgr inż. Bożenka Szawara
(podpis)

