

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotowe zamówienie realizowane jest w ramach projektu współfinansowanego z Funduszy Europejskich na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC), Priorytet II: Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie 2.2. Wzmocnienie krajowego systemu cyberbezpieczeństwa, Konkurs grantowy w ramach Projektu grantowego „Cyberbezpieczny Samorząd” zgodnie z umową o numerze

- 1) Niniejszy dokument stanowi oświadczenie woli Wykonawcy wyrażające jego zobowiązanie do świadczenia przedmiotu zamówienia w sposób i w zakresie w pełni zgodnym z wymaganiem przez Zamawiającego.
- 2) Wykonawca zobowiązany jest wypełnić niniejszy dokument (Parametry oferowane przez Wykonawcę), podpisać go i załączyć do oferty - dokument niniejszy nie podlega uzupełnieniu. Niewypełnienie, niepodpisanie oraz niezłożenie niniejszego zestawienia spowoduje odrzucenie oferty jako niezgodnej z treścią SWZ.
- 3) Wykonawca musi wykazać, że oferuje przedmiot zamówienia w pełni zgodny z wymaganiem przez Zamawiającego.
- 4) Niespełnienie któregokolwiek z poniższych wymagań spowoduje odrzucenie oferty jako niezgodnej z SWZ.
- 5) Przystępując do udziału w postępowaniu niniejszym postępowaniu oświadczamy, iż spełniamy wszystkie niżej określone wymagania w zakresie przedmiotu zamówienia oraz oferujemy przedmiot zamówienia w pełni zgodny z określonym poniżej:
 - a) Przedmiot zamówienia obejmuje realizację dostaw, montażu i konfiguracji dla Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Obrowie w zakresie i ilościach wskazanych przez Zamawiającego.
 - b) Dostarczany sprzęt i oprogramowanie muszą być fabrycznie nowe, nieużywane, nieuszkodzone i nieobciążone prawami osób trzecich.
 - c) Dostarczany sprzęt i oprogramowanie muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w UE.
 - d) Sprzęt będzie oznaczony zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności znakami bezpieczeństwa.
 - e) Wykonawca zapewni takie opakowanie sprzętu jakie jest wymagane, aby nie dopuścić do jego uszkodzenia lub pogorszenia jego jakości w trakcie transportu do miejsca dostawy.
 - f) Urządzenia przeznaczone do montażu w szafie typu Rack Wykonawca zainstaluje w szafach wskazanych przez Zamawiającego, uruchomi je i skonfiguruje w uzgodnieniu z Zamawiającym.
 - g) Wykonawca musi dostarczyć wszelkie akcesoria montażowe umożliwiające instalację urządzeń w szafach i ich uruchomienie.
- 6) Wykonawca zobowiązany jest do wdrożenia urządzeń do pracy w ramach infrastruktury IT jednostki, wykonania właściwych technicznych i logicznych połączeń urządzeń z siecią teleinformatyczną jednostki, wprowadzenie wszystkich ustawień z uwzględnieniem prawidłowego działania reguł oraz regulacji ruchu zgodnie z wymaganiami i wskazówkami administratora sieci jednostki.

- 7) Wykonawca wyda Zamawiającemu instrukcje obsługi sprzętu lub – jeśli są one udostępniane przez producenta w formie elektronicznej – przekaże adresy WWW, pod którymi można je pobrać.
- 8) Dla oprogramowania Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia niewyłącznej licencji Zamawiającemu lub przeniesienia na niewyłącznego uprawnienia licencyjnego zgodnego z zasadami licencjonowania określonymi przez producenta.

I. Przedmiot zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa serwera z dyskami wraz z oprogramowaniem, 35 licencji dostępowych dla Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej w Obrowie

Zaplanowano zakup serwera z dyskami i oprogramowaniem, który będzie spełniał wymagania minimalne lub równoważne, z zasadami równoważności określonymi w punkcie: „Opis zasad warunków równoważności”. Przedmiot zamówienia obejmuje również montaż (instalację), konfigurację sprzętu, wdrożenie i przeszkolenie pracowników w zakresie jego obsługi oraz zapewnienia wsparcia inżyniera pod postacią stacjonarnego wsparcia do 5 godzin w miesiącu przez okres 12 miesięcy od dnia podpisania umowy.

Obudowa

Typu RACK, wysokość 2U;

Szyny umożliwiające wysunięcie serwera z szafy stelażowej;

Możliwość zainstalowania 16 dysków twardych hot plug 2,5”;

Możliwość zainstalowania fizycznego zabezpieczenia (np. na klucz lub elektrozamek) uniemożliwiającego fizyczny dostęp do dysków twardych;

Zainstalowane 6 szt. dysków SSD 1,92TB Hot-Plug;

Możliwość zainstalowania dysku M.2 NVMe PCIe4.0 x4;

Możliwość zainstalowania dedykowanego wewnętrznego napędu blu-ray.

Możliwość zainstalowania dedykowanego wewnętrznego napędu LTO-8.

Płyta główna

Dwuprocesorowa;

Wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera;

Możliwość instalacji procesorów 60-rdzeniowych;

Zainstalowany moduł TPM 2.0;

6 złącz PCI Express generacji 5 w tym:

4 fizyczne złącza o prędkości x16;

2 fizyczne złącza o prędkości x8;

Opcjonalnie możliwość uzyskania 2 złącz typu pełnej wysokości;

Opcjonalnie możliwość uzyskania 9 aktywnych interfejsów PCI-e;

32 gniazda pamięci RAM;

Obsługa minimum 8 TB pamięci RAM DDR5;

Wsparcie dla technologii:

Memory Scrubbing;

SDDC;

ECC;

Memory Mirroring;

ADDDC;

Możliwość instalacji 2 dysków M.2 na płycie głównej (lub dedykowanej karcie PCI Express) dyski nie mogą zajmować klatek dla dysków hot-plug.

Procesory

Jeden procesor 16-rdzeniowy, taktowanie bazowe 2,0 GHz, architektura x86_64;osiągający w teście SPEC CPU2017 Floating Point wynik SPECrate2017_fp_base 368 pkt (wynik osiągnięty dla zainstalowanych dla dwóch procesorów). Wynik musi być opublikowany na stronie <http://spec.org/cpu2017/results/cpu2017.html> dla oferowanego serwera;

Pamięć RAM

256 GB pamięci RAM;

DDR5 Registered 5600MT/s;

Pamięci obsadzone w trybie maksymalnej wydajności;

Kontrolery LAN

Interfejsy LAN, nie zajmujące żadnego z dostępnych slotów PCI Express:

5x 1Gbit Base-T;

Możliwość uzyskania dwóch interfejsów 100Gbit QSFP28 bez konieczności instalacji kart w slotach PCIe;

Interfejsy LAN zainstalowane w slotach PCI-e:

4x 10Gbit SFP+;

Kontrolery I/O

Kontroler SAS RAID dla dysków wewnętrznych posiadający 2GB pamięci cache, obsługujący poziomy RAID: 0,1,10,5,50,6,60;

Porty

Zintegrowana karta graficzna ze złączem VGA z tyłu serwera;

1 porty USB 3.0 wewnętrzny;

2 porty USB 3.0 dostępne z tyłu serwera;

2 porty USB 3.0 na panelu przednim;

Opcjonalny port serial, możliwość wykorzystania portu serial do zarządzania serwerem;
Ilość dostępnych złączy USB nie może być osiągnięta poprzez stosowanie zewnętrznych przejściówek, rozgałęziaczy czy dodatkowych kart rozszerzeń zajmujących jakikolwiek slot PCI Express i/lub USB serwera.

Zasilanie, chłodzenie

Redundantne zasilacze hotplug o sprawności 96% (tzw. klasa Titanium) o mocy 900W;
Redundantne wentylatory hotplug.

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;
status karty zarządzającej serwerem;
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;
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 1.2, SSL v3;
Obsługa protokołu LDAP;

Synchronizacja czasu poprzez protokół NTP;

Możliwość backupu i odtwarzania 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);

Wbudowania w kartę zarządzającą (lub zainstalowana) pamięć flash dająca 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.

Wspierane OS

Microsoft Windows Server 2025 [zamawiający dopuszcza możliwość , 2022, 2019];

VMWare vSphere 8.0;

Suse Linux Enterprise Server 15;

Red Hat Enterprise Linux 9, 8;

Microsoft Hyper-V Server 2019.

Gwarancja

5 lat gwarancji producenta serwera w trybie on-site z gwarantowaną wizytą technika serwisu do końca następnego dnia od zgłoszenia. Naprawa realizowana przez producenta serwera lub autoryzowany przez producenta serwis. Dyski twarde nie podlegają zwrotowi organizacji serwisowej;

Funkcja zgłaszania usterek i awarii sprzętowych poprzez automatyczne założenie zgłoszenia w systemie helpdesk/servicedesk producenta sprzętu;

Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych;

Bezpłatna dostępność poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników dożywotnio dla oferowanego serwera – jeżeli funkcjonalność ta wymaga dodatkowego serwisu lub licencji producenta serwera, 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 (podać koszt na dzień składania oferty).

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 – wymagane oświadczenie wykonawcy lub producenta;

Serwer musi być fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w UE – wymagane oświadczenie wykonawcy lub producenta;

Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta serwera, w ofercie należy podać link do strony producenta na której znajduje się nr telefonu oraz maila na który można zgłaszać usterki;

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;

Możliwość pracy w pomieszczeniach o wilgotności w zawierającej się w przedziale 8 - 85 %;

Zgodność z normami: CB, RoHS, WEEE oraz CE.

===

Licencja na serwerowy system operacyjny musi uprawniać do zainstalowania serwerowego systemu operacyjnego w środowisku fizycznym lub umożliwiać zainstalowanie 2 instancji wirtualnych tego serwerowego systemu operacyjnego. Licencja musi zostać tak dobrana aby była zgodna z zasadami licencjonowania producenta oraz pozwalała na legalne używanie na oferowanym serwerze. Należy dostarczyć licencje umożliwiające korzystanie z zasobów serwera 35 użytkownikom (tzw. user CAL)

OPIS WYMOGÓW RÓWNOWAŻNOŚCI DLA SYSTEMU WINDOWS SERVER 2022 STANDARD:

Zainstalowany system operacyjny wraz z nośnikiem, certyfikatem licencyjnym, spełniający kryteria równoważności:

- 1) Możliwość wykorzystania 320 logicznych procesorów oraz co najmniej 4 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym.
- 2) Możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności do 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny.
- 3) Możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania 7000 maszyn wirtualnych.
- 4) Możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci.
- 5) Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy.
- 6) Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy.
- 7) Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego.

- 8) Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading.
- 9) Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które:
 - a) pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu,
 - b) umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów,
 - c) umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów,
 - d) umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL).
- 10) Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość.
- 11) Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.
- 12) Możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET
- 13) Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilkoma serwerami.
- 14) Wbudowana zapora internetowa (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.
- 15) Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
 - a) Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
 - b) Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na monitorach dotykowych.
- 16) Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe,
- 17) Możliwość zmiany języka interfejsu po zainstalowaniu systemu, dla co najmniej 10 języków poprzez wybór z listy dostępnych lokalizacji.
- 18) Mechanizmy logowania w oparciu o:
 - a) Login i hasło,
 - b) Karty z certyfikatami (smartcard),
 - c) Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
- 19) Możliwość wymuszania wieloelementowej dynamicznej kontroli dostępu dla: określonych grup użytkowników, zastosowanej klasyfikacji danych, centralnych polityk dostępu w sieci, centralnych polityk audytowych oraz narzuconych dla grup użytkowników praw do wykorzystywania szyfrowanych danych..
- 20) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play).
- 21) Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
- 22) Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.
- 23) Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką dostępu do informacji w dokumentach (Digital Rights Management).
- 24) Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
- 25) Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji:

- a) Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC,
- b) Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji:
 - i) Podłączenie do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną,
 - ii) Ustawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania,
 - iii) Odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza.
 - iv) Bezpieczny mechanizm dołączania do domeny uprawnionych użytkowników prywatnych urządzeń mobilnych opartych o iOS i Windows 8.1.
- c) Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze.
- d) Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej
- e) Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające:
 - i) Dystrybucję certyfikatów poprzez http
 - ii) Konsolidację CA dla wielu lasów domeny,
 - iii) Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen,
 - iv) Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
- f) Szyfrowanie plików i folderów.
- g) Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec).
- h) Możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów.
- i) Serwis udostępniania stron WWW.
- j) Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),
- k) Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),
- l) Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows,
- m) Wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie do 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych. Wirtualne maszyny w trakcie pracy i bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności. Mechanizmy wirtualizacji mają zapewnić wsparcie dla:
 - i) Dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych,
 - ii) Obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych.
 - iii) Obsługi 4-KB sektorów dysków
 - iv) Nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra
 - v) Możliwości wirtualizacji sieci z zastosowaniem przełącznika, którego funkcjonalność może być rozszerzana jednocześnie poprzez oprogramowanie kilku innych dostawców poprzez otwarty interfejs API.

- vi) Możliwości kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunkmode)
- 26) Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta serwerowego systemu operacyjnego umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet.
- 27) Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego poprzez wiele ścieżek (Multipath).
- 28) Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.
- 29) Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.
- 30) Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF.
- 31) Zorganizowany system szkoleń i materiały edukacyjne w języku polskim.
- 32) System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z usługą Active Directory
- 33) System operacyjny musi być najnowszą wersją rodziny systemów operacyjnych danego producenta
- 34) Licencja na system operacyjny musi być bez ograniczeń czasowych

II. Opis zasad warunków równoważności:

1. Za równoważne do wyspecyfikowanego rozwiązania Zamawiający uzna rozwiązanie o tym samym przeznaczeniu, cechach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych odpowiadających cechom technicznym, jakościowym i funkcjonalnym wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia, lub lepszych, oznaczonych innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.
2. Rozwiązanie równoważne musi pozwalać na zrealizowanie zakładanego przez Zamawiającego celu poprzez parametry wydajnościowe i funkcjonalne, mające wpływ na skuteczność działania, takie same lub lepsze od wskazanych wymagań minimalnych.
3. Użycie w opisie przedmiotu zamówienia nazw rozwiązań, materiałów i urządzeń służy ustaleniu minimalnego standardu wykonania i określenia właściwości i wymogów technicznych założonych w dokumentacji technicznej dla projektowanych rozwiązań.
4. Wykonawca zobligowany jest do wykazania, że oferowane rozwiązania równoważne spełnią zakładane wymagania minimalne.
5. Brak określenia „minimum” oznacza wymaganie na poziomie minimalnym, a Wykonawca może zaoferować rozwiązanie o lepszych parametrach.
6. W celu zachowania zasad neutralności technologicznej i konkurencyjności dopuszcza się rozwiązania równoważne do wyspecyfikowanych, przy czym za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega lub jest lepsze od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym.
7. Nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe rozwiązania technologiczne,

własnościowe protokoły itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważnym. W związku z tym, Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób.

8. Przez bardzo zbliżoną (podobną) wartość użytkową rozumie się podobne, z dopuszczeniem nieznacznych różnic nie wpływających w żadnym stopniu na całokształt systemu, zachowanie oraz realizowanie podobnych funkcjonalności w danych warunkach, dla których to warunków rozwiązania te są dedykowane. Rozwiązanie równoważne musi zawierać dokumentację potwierdzającą, że spełnia wymagania funkcjonalne Zamawiającego, w tym wyniki porównań, testów czy możliwości oferowanych przez to rozwiązanie w odniesieniu do rozwiązania wyspecyfikowanego.

