

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr 9/2018
Appendix no. 1 to the request for quotation no. 9/2018

SPECYFIKACJA - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SPECIFICATION – DESCRIPTION OF THE ORDER

Niniejszy załącznik zawiera szczegółowy opis minimalnych parametrów technicznych i/lub funkcjonalnych dla przedmiotu zamówienia

This appendix contains a detailed description of the minimum technical parameters and / or functional for the subject matter of the contract

- I. Ogólne wymagania techniczne i funkcjonalne oraz opis przedmiotu zamówienia tj. na dostawę i instalację sprzętu komputerowego jako serwera dla zintegrowanego systemu oprogramowania ERP.

General technical and functional requirements and description of the subject of the order, i.e. for the delivery and and implementation of computer hardware as a server for the integrated ERP software system.

1. Opis przedmiotu zamówienia:

Description of the order:

Dokument niniejszy określa konfigurację sprzętu z przedmiotu zamówienia dla instalacji ERP.

This document describe configuration for hardware from subject of request for ERP installation.

Preferowana jest wirtualizacja (nawet jeśli jest to jeden serwer fizyczny), ponieważ jest znacznie łatwiejsza w obsłudze (podczas codziennej administracji i użytkowania, aktualizacji, tworzenia kopii zapasowych).

Należy użyć darmowego VMware ESX Server 6, a następnie uruchomić maszynę wirtualną (VM) na Linuksie. Dodatkowo do uruchomienia jest system Windows na tym samym serwerze.

It is preferred virtualization (even if this is one physical server) because it's much easier to handle (during daily administration & use, upgrades, backups).

It should be used free of charge VMware ESX Server 6 and then to start virtual machine (VM) with Linux. Additionally it is to start one with Windows on the same server as well.

Wersja dla systemu Linux to CentOS 7.

Linux version is CentOS 7b.

A) Wymagania odnośnie serwera
Requirements according server;

1) Wymagania systemowe ogólne (20-40 użytkowników)
System requirements general (20-40 users):

Poniższa tabela przedstawia minimalne wymagania dla serwera ERP
The table below shows the minimum requirements for the ERP server.

Liczba licencji/ License count	20 - 40
Processor/ CPU	2 Xeon/I7 newer generation
Total cores	8
CPU GHz	2,6
RAM	64 GB
HDD physical	at least 2TB SAS 15 K (optimal SSD)
RAID	RAID 5 (optimal RAID 10)
hotspare	1 x global, alternative for each RAID bundle 1 x
Power supplies	2
Network card Gigabit/Fiberglass	2
Remote management	Yes

2) Wymagania szczegółowe odnośnie serwera
System detail requirements according the server:

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 8 dysków 2.5" Hot-Plug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli.
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.

Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych
Processor	Zainstalowane dwa procesory ośmiordzeniowe klasy x86 dedykowany do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 695 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie www.spec.org dla dwóch procesorów. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający osiągnięty wynik dla oferowanego modelu serwera.
RAM	64GB DDR4 RDIMM 2666MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 20 wolnych slotów przeznaczonych do rozbudowy pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 1.5TB pamięci RAM.
Zabezpieczenia pamięci RAM	Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Lockstep
Gniazda PCI	minimum trzy sloty x16
Interfejsy sieciowe	Wbudowane cztery interfejsy sieciowe: - 2x 1Gb Ethernet w standardzie BaseT - 2x 10Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających: - cztery interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ - dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie SFP+
Napęd optyczny	Wewnętrzny napęd DVD-ROM
Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD. Zainstalowane: - 4x 960GB SAS SSD 12G, 5256TBW - 2x 600GB SAS 512n 10k 12G - pamięć dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażonego w 2 jednakowe nośniki typu flash o pojemności min. 16GB z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.
Kontroler RAID	Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 2GB nieulotnej pamięci cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60.
System operacyjny	System umożliwiający instalację minimum 2 maszyn wirtualnych, usług katalogowych, możliwość klastrowania, system musi być fabrycznie zainstalowany oraz do serwera muszą być dodane nośniki z systemem
Wbudowane porty	min. 2 porty USB 2.0 oraz 2 porty USB 3.0, 4 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym)
Video	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024
Wentylatory	Redundantne
Zasilacze	Redundantne, Hot-Plug, minimum 750W każdy.
Bezpieczeństwo	Możliwość montażu kompatybilnego z płytą główną modułu TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
Diagnostyka	Możliwość instalacji Panelu LCD umieszczonego na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
Karta Zarządzania	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające: <ul style="list-style-type: none"> • zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej • zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera)

- szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację 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, Telnet, SSH
- możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer
- możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer
- integracja z Active Directory
- możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie
- wsparcie dla dynamic DNS
- wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej
- możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232
- możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy.

Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania:

- Wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych
- Możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta
- Wsparcie dla protokołów– WMI, SNMP, IPMI, , Linux SSH
- Możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń
- Możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram
- Szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów
- Możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS
- Grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika
- Możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach
- Automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń
- Szybki podgląd stanu środowiska
- Podsumowanie stanu dla każdego urządzenia
- Szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu
- Generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia
- Filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń
- Integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej
- Możliwość przejęcia zdalnego pulpitu
- Możliwość podmontowania wirtualnego napędu
- Automatyczne zaplanowanie akcji dla poszczególnych alertów w tym automatyczne tworzenie zgłoszeń serwisowych w oparciu o standardy przyjęte przez producentów oferowanego w tym postępowaniu sprzętu
- Kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów
- Możliwość importu plików MIB
- Przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich
- Możliwość definiowania ról administratorów

	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość zdalnej aktualizacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego serwerów • Aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania) • Możliwość instalacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta • Możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów ▪ Moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie gwarancji, adresy IP kart sieciowych ▪ Możliwość automatycznego przywracania ustawień serwera ,kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej) ▪ Zainstalowana karta flash min. 8GB z możliwością podziału na partycję.
Certyfikaty	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001.</p> <p>Serwer musi posiadać deklaracja CE.</p> <p>Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów , Microsoft Windows 2012/2016.</p>
Warunki gwarancji	<p>Min.12 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.</p>
Dokumentacja użytkownika	<p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim i/lub angielskim.</p> <p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p>

Parameter	Characteristics (minimum requirements)
Chassis	Rack housing with a maximum height of 1U with the possibility of installing up to 8 2.5 "Hot-Plug disks with a set of retractable rails enabling rack mounting and ejecting server for service purposes and organizer for cables.
Mainboard	A mainboard with the possibility of installing a minimum of two processors. The mainboard must be designed by the server manufacturer and marked with its trademark.
Chipset	Dedicated by the processor manufacturer to work in dual-processor servers
Processor	Installed two x86 octa-core processors dedicated to work with the offered server to achieve the result of min. 695 points in the SPECint_rate_base2006 test available at www.spec.org for two processors. The offer should be accompanied by a printout from the page confirming the achieved result for the offered server model.
RAM	64GB DDR4 RDIMM 2666MT / s, there should be at least 20 free slots on the motherboard for memory expansion. The mainboard should support up to 1.5TB of RAM
RAM memory protection	Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Lockstep
PCIe Slots	minimum three x16 slots

Network interfaces	Built-in four network interfaces: - 2x 1Gb Ethernet in the Base T standard - 2x 10Gb Ethernet in the Base T standard and the ability to install interchangeably modules that provide: - four 10Gb Ethernet network interfaces in the SFP + standard - two 1Gb Ethernet network interfaces in the Base T standard and two 10Gb Ethernet network interfaces with SFP + connectors
Optical drive	Internal DVD-ROM drive
Hard disc	It is possible to install SATA, SAS, SSD disks. Installed: - 4x 960GB SAS SSD 12G, 5256TBW - 2x 600GB SAS 512n 10k 12G - memory for a hypervisor virtualization, equipped with 2 identical flash media with a capacity of min. 16GB with the possibility of configuring the protection of synchronization between the media from the server BIOS level, the solution cannot reduce the number of hard drive bays
RAID controller	Hardware disk controller, with min. 2GB non-volatile cache memory, possible configurations of RAID levels: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
Operating system	The system enables the installation of a minimum of 2 virtual machines, directory services, the possibility of clustering, the system must be pre-installed and the server must be loaded with the system
Built-in ports	Min. 2 USB 2.0 ports and 2 USB 3.0 ports, 4 RJ45 ports, 2 VGA ports (1 on the front panel of the housing, the other on the rear)
Video	Integrated graphics card enabling displaying resolution of min. 1280x1024
Fans	Redundant
Power Supplies	Redundant, Hot-Plug, minimum 750W each
Security	Can be mounted compatible with the TPM main board. A built-in housing sensor that works with the BIOS and the management card
Diagnostics	Possibility to install an LCD panel located on the front of the enclosure, allowing to display information about the state of the processor, memory, disks, BIOS, power and temperature
Management Card	Independent of the operating system installed on the server having a dedicated RJ-45 Gigabit Ethernet port enabling: <ul style="list-style-type: none"> • remote access to the graphical Web interface of the management card • remote monitoring and information on server status (among others, fan speed, server configuration) • encrypted connection (SSLv3) and user authentication and authorization • the possibility of mounting remote virtual drives • a virtual console with access to the mouse and keyboard • support for IPv6 • support for SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH • the ability to remotely monitor in real time the power consumption of the server • the ability to remotely set the power consumption limit for a specific server • integration with Active Directory • the ability to be operated by two administrators simultaneously • support for dynamic DNS • sending an email to the administrator informing about a failure or changing the hardware configuration • possibility of local connection through the RS-232 interface • possibility of direct management via a USB port located on the front of the housing. Additional software for network management that meets the minimum requirements:

	<ul style="list-style-type: none"> • Support for servers, network devices and mass storage • Ability to manage delivered servers without the participation of a dedicated agent • Support for protocols - WMI, SNMP, IPMI,, Linux SSH • Ability to script the device detection process • The ability to run the device discovery process based on a schedule • A detailed description of detected systems and their components • Ability to export the report to CSV, HTML, XLS • Grouping devices based on user criteria • Ability to run management tools on individual devices • Automatic CLI scripts for adding and editing device groups • Quick view of the state of the environment • Summary of status for each device • Detailed status of the device / component / component • Generating alerts when the device status changes • Report filters to view the most important events • Integration with the service desk of the manufacturer of the delivered hardware platform • Possibility of taking over a remote desktop • Option to mount a virtual drive • Automatic scheduling of actions for individual alerts, including automatic creation of service requests based on the standards adopted by the manufacturers offered in this equipment • A wizard that allows you to adjust actions for selected alerts • Ability to import MIB files • Send "as-is" alerts to other third party consoles • Ability to define administrator roles • The ability to remotely update drivers and internal server software • Update based on the selection of the library source (local, on-line manufacturer of the offered solution) • The ability to install drivers and internal software without installing the agent • Ability to automatically generate and report incidents directly to the server manufacturer's service center • Reporting module allowing to generate the following information: serial number of equipment, configuration of individual devices, versions of internal software, staffing of PCI slots and memory slots, information about virtual machines, up-to-date information on warranty status, IP addresses of network adapters • Ability to automatically restore server settings, network adapters, BIOS, firmware version in case of failure and replacement of any of the components (including RAID controller, network adapters, motherboard) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flash card installed min. 8GB with the possibility of partitioning.
Certificates	<p>The server must be manufactured in accordance with ISO-9001: 2008 and ISO-14001.</p> <p>The server must have a CE declaration.</p> <p>The offered server must be on the Windows Server Catalog list and have the status of "Certified for Windows" for systems, Microsoft Windows 2012/2016.</p>
Warranty	<p>Min. 12 months warranty performed at the place of equipment installation, with the reaction time until the next business day from the acceptance of the notification, the possibility of reporting failures in the 24x7x365 mode through the nationwide telephone line of the manufacturer.</p>
User documentation	<p>The Employer authority requires documentation in Polish and/or English.</p>

Ability to check the server's hardware configuration and warranty conditions by entering the serial number directly from the manufacturer or his representative

B) *Wymagania odnośnie serwera NAS*
Requirements according NAS server:

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 4 dysków 2.5" lub 3,5" Hot-Plug SATA/SSD wraz z kompletem szyn umożliwiających montaż w szafie rack, wentylowana.
Procesor	Zainstalowany jeden procesor dwurdzeniowy klasy x86 dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem o częstotliwości pracy minimum 2GHz.
RAM	minimum 2GB DDR3L
Interfejsy sieciowe	Wbudowane dwa interfejsy sieciowe: 2x 1Gb Ethernet w standardzie BaseT
Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków SATA, SSD w rozmiarach 2,5" lub 3,5" o łącznej pojemności minimum 40TB. Zainstalowane: dwa dyski 3,5" 10TB SATA3 7200rpm 256MB cache dedykowane do pracy w miacierzach dyskowych i serwerach z gwarancją minimum 5 lat.
Kontroler RAID	Sprzętowy kontroler dyskowy obsługujący konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10.
System operacyjny i obsługiwane protokoły	System umożliwiający uruchamianie usług katalogowych. System musi być fabrycznie zainstalowany. System musi zapewniać obsługę: RSYNC, AES, iSCSI - Internet SCSI, CIFS/SMB, AFP 3.3, NFS, http, HTTPS, FTP, SSL, TLS, SSH, SFTP, WebDAV, IPv4, IPv6, DHCP Client, UPnP, IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol, Jumbo frame suport, NTP, SNMPv2, SNMPv3.
Wbudowane porty	minimum 2 porty USB 3.0, 2 porty RJ45
Bezpieczeństwo i ochrona danych	Unlimited Snapshots: Unlimited data snapshot capability for on-box protection and flexible data recovery. Bit Rot Protection: A proprietary technology protecting your files from unplanned degradation. Automatic Backup & Sync: Using the ReadyCLOUD app for PC, scheduled protection is easier than ever before.
Warunki gwarancji	Minimum 5 years with NBD HW Replacement
Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.

Parametrs	Characteristics (minimum requirements)
Chasis	Rack housing with a maximum height of 1U with the possibility of installing up to 4 2.5 "or 3.5" SATA / SSD hot-plugs together with a set of rails enabling mounting in a rack cabinet, ventilated.
Processor	Installed one x86 dual-core processor dedicated to work with the offered server with a frequency of minimum 2GHz.
RAM	Minimum 2GB DDR3L
Network interfaces	Built-in two network interfaces: 2x 1Gb Ethernet in the BaseT standard
Hart disk	The possibility of installing SATA, SSD disks in sizes 2.5 "or 3.5" with a total capacity of 40TB minimum. Installed: two 3.5 "10TB SATA3 7200rpm drives 256MB cache dedicated to work in disk mashines and servers with a minimum warranty of 5 years.
RAID controller	Hardware disk controller supporting RAID level configurations: 0, 1, 5, 6, 10
Operating system and supported protocols	A system that allows directory services to run. The system must be pre-installed. The system must provide support: RSYNC, AES, iSCSI - Internet SCSI, CIFS/SMB, AFP 3.3, NFS, http, HTTPS, FTP, SSL, TLS, SSH, SFTP, WebDAV, IPv4, IPv6, DHCP Client, UPnP, IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol, Jumbo frame suport, NTP, SNMPv2, SNMPv3.
Built-in ports	minimum 2 porty USB 3.0, 2 porty RJ45
Security and data protection	Unlimited Snapshots: Unlimited data snapshot capability for on-box protection and flexible data recovery. Bit Rot Protection: A proprietary technology protecting your files from unplanned degradation. Automatic Backup & Sync: Using the ReadyCLOUD app for PC, scheduled protection is easier than ever before.
Warranty	Minimum 5 years with NBD HW Replacement
User documentation	The Employer authority requires documentation in Polish and/or English.

2. Nadzór nad instalacją

Dostawca jest zobowiązany do sprawowania nadzoru nad instalacją, pierwszym uruchomieniem na wezwanie Zamawiającego. Termin uruchomienia zostanie określony w późniejszym terminie.

- 2.1.1. W ramach wsparcia Dostawca będzie realizował konsultacje techniczne w siedzibie Zamawiającego.
- 2.1.2. Konsultacje techniczne będą realizowane drogą telefoniczną i elektroniczną. Na życzenie Zamawiającego Dostawca zobowiązuje się do realizowania konsultacji technicznych w siedzibie Zamawiającego.

1. *Supervision over installation*

The supplier is obliged to supervise the installation, the first commissioning at the request of the Employer. The launch date will be determined at a later date.

2.1.1. As part of the support, the Supplier will carry out technical consultations at the headquarters of the Employer.

2.1.2. Technical consultations will be carried out by telephone and e-mail. At the request of the Employer, the Supplier undertakes to carry out technical consultations at the headquarters of the Employer.

CHEMAR ARMATURA
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
25-953 Kielce, Olszewskiego 6
Tel. 41-367-56-26, fax 41-367-56-29
Kapitał zakładowy: 9 682 000 PLN
Sąd Rejonowy w Kielcach, KRS 0000068958
REGON 292449587, NIP 9591503417
(1)


CZŁONEK ZARZĄDU
Dyrektor Generalny
Kazimierz Nowicki