

ZAPROSZENIE DO SKŁADANIA OFERT na dostawę serwerów i infrastruktury sieciowej wraz z montażem i konfiguracją

Krakowski Holding Komunalny S.A. w Krakowie zaprasza do złożenia oferty w postępowaniu na dostawę serwerów i infrastruktury sieciowej wraz z montażem i konfiguracją, zgodnie z następującymi warunkami:

I. KONTAKT Z ZAMAWIAJĄCYM

Krakowski Holding Komunalny Spółka Akcyjna w Krakowie, ul. J. Brożka 3, 30-347 Kraków, <http://www.khk.krakow.pl>, tel. 12 269 15 05, faks 12 269 15 10, e-mail przetargi@khk.krakow.pl.

Osobą do kontaktu z Wykonawcami w sprawach merytorycznych jest Dariusz Bojda, w sprawach formalnych Grzegorz Bednarczyk.

II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa serwerów i infrastruktury sieciowej wraz z montażem i konfiguracją, zgodnie z opisanymi poniżej minimalnymi wymaganiami.

1. WYMAGANIA OGÓLNE

Dostarczany sprzęt będzie fabrycznie nowy i nieużywany. Sprzęt dostarczony w ramach realizacji zamówienia będzie sprzętem zakupionym w oficjalnym kanale sprzedaży producenta dla użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej. Oferent jest zobowiązany dostarczyć wraz z ofertą wszystkie wymagane certyfikaty i oświadczenia wymienione w poniższej specyfikacji.

Dostawa i instalacja opisanego sprzętu będzie następować na koszt i ryzyko Wykonawcy we wskazanych przez Zamawiającego pomieszczeniach Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów (Kraków, ul. Giedroycia 23) oraz biurowca Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego S.A. w Krakowie (Kraków, ul. Brożka 3) lub w innej lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego.

Szczegółowy opis sposobu realizacji zamówienia zawiera wzór umowy stanowiący załącznik nr 2 do niniejszego zaproszenia.

2. PODZIAŁ NA ETAPY I HARMONOGRAM REALIZACJI

Przedmiot zamówienia podzielony jest na 4 etapy:

1) Etap I – dostawa serwerów. W skład wchodzi cztery serwery wraz z oprogramowaniem, w tym trzy serwery w obudowie Rack, a jeden w obudowie wolnostojącej Tower.

Termin realizacji: 5 dni roboczych od momentu podpisania umowy.

2) Etap II – konfiguracja serwerów.

Termin realizacji: 3 dni robocze od momentu podpisania protokołu dostawy etapu I.

3) Etap III – dostawa infrastruktury serwerowej. W skład infrastruktury wchodzi:

- szafa Rack 42U
- dysk sieciowy NAS
- zasilacz UPS w obudowie Rack, wraz z kartą zarządzającą i listwami PDU

- zasilacz UPS w obudowie Tower
- zestaw zarządzalnych przełączników „stakowalnych” wraz z modułami miniGBIC
- przełącznik zarządzalny wraz z modułami miniGBIC
- dwa routery
- przełącznika KVM

Termin realizacji: 20 dni roboczych od momentu podpisania umowy.

4) Etap IV – montaż serwerów i infrastruktury serwerowej.

Termin realizacji: 5 dni roboczych od momentu podpisania protokołu dostawy etapu III.

3. ETAP I – DOSTAWA SERWERÓW

1) Serwer „bazodanowy”, obudowa Rack, ilość 2 szt.

Obudowa	Do instalacji w szafie rack 19", wysokość nie więcej niż 2U, z zestawem szyn do mocowania w szafie i wysuwania do celów serwisowych, wyposażona w zestaw ułatwiający wyprowadzenie przewodów z tyłu serwera.
Procesor	Dwa procesory minimum 6-rdzeniowe, o częstotliwości min. 2.4GHz, architektura x86-64, osiągający w testach SPECint_rate_base2006 wynik nie gorszy niż 500 punktów w serwerze w konfiguracji dwuprocesorowej.
Płyta główna	Płyta główna dedykowana do pracy w serwerach, oznaczona znakiem firmowym (logo) producenta serwera
Pamięć	Minimum 24 sloty na pamięć, wsparcie pamięci typu RDIMM oraz LRDIMM z zabezpieczeniem ECC oraz technologią Chipkill. Obsługa do 1,5TB pamięci. Zainstalowane 32 GB pamięci w dwóch kościach po 16GB 2133MHz.
Sloty rozszerzeń	Minimum 3 sloty PCI-Express 3.0, możliwość rozbudowy do 9 slotów PCI-Express 3.0
Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną, posiadająca minimum 16MB pamięci, umożliwiająca poprawne wyświetlenie obrazu w rozdzielczości co najmniej 1600x1200.
Kontroler RAID	Dedykowany sprzętowy kontroler dyskowy RAID z ośmioma wewnętrznymi portami SAS/SATA 12Gbps zapewniający przynajmniej funkcjonalność zabezpieczenia na poziomach: RAID 0, 1, 5, 10, 50 dla typów dysków wymienionych w poniższej specyfikacji. Kontroler musi posiadać co najmniej 1GB pamięci cache z zabezpieczeniem flash. Opcjonalnie kontroler powinien umożliwiać odblokowanie zabezpieczenia RAID 6, 60. Kontroler powinien obsługiwać co najmniej 32 wewnętrzne dyski oraz umożliwiać utworzenie do 64 wolumenów logicznych
Klatka na dyski	Zainstalowana klatka na minimum 8 dysków Hot Plug 2,5". Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD
Dyski	Co najmniej 6 szt. dysków twardych 300GB SAS 15K 2,5" Hot Plug
Napęd optyczny	Wbudowany wewnętrzny napęd DVD-RW
Zasilacz	Dwa zasilacze Hot Plug o mocy maksymalnej 750W
Karty sieciowe	Minimum 4 porty Ethernet 1GbE 1000BASE-T.
Karty zdalnego zarządzania	Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania pozwalającą na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera. Karta musi być zintegrowana z płytą główną. Dodatkowo karta musi umożliwiać przejęcie zdalnej konsoli graficznej i mapowania lokalnych napędów dyskowych do serwera.

Wentylatory	Zestaw co najmniej 4 wentylatorów typu Hot Plug. Każdy wentylator powinien posiadać 2 silniki.
Zewnętrzne porty wej/wyj	USB 3.0 – minimum 4 sztuki , w tym 1 port z przodu serwera, 2 porty z tyłu i 1 wewnątrz serwera, USB 2.0 - minimum 4 sztuki, w tym 2 porty z przodu, 2 z tyłu, minimum 2x port VGA (DB-15) w tym jeden na przednim panelu.
Dodatkowe funkcjonalności	Serwer powinien posiadać system przedwczesnego wykrywania awarii co najmniej dla następujących komponentów: Procesory, pamięci, regulatory napięcia, dyski, zasilacze, wentylatory.
Diagnostyka	Możliwość instalacji panelu diagnostycznego LCD pozwalającego na uzyskanie informacji o stanie elementów serwera
System operacyjny	Brak

2) Serwer „kontroler domeny nr 1”, obudowa Rack, ilość 1 szt.

Obudowa	Do instalacji w szafie rack 19", wysokość nie więcej niż 1U, z zestawem szyn do mocowania w szafie i wysuwania do celów serwisowych, wyposażona w zestaw ułatwiający wyprowadzenie przewodów z tyłu serwera.
Procesor	Dwa procesory minimum 6-rdzeniowe, o częstotliwości min. 2.4GHz, architektura x86-64, osiągający w testach SPECint_rate_base2006 wynik nie gorszy niż 500 punktów w serwerze w konfiguracji dwuprocesorowej.
Płyta główna	Płyta główna dedykowana do pracy w serwerach, oznaczona znakiem firmowym (logo) producenta serwera
Pamięć	Minimum 24 sloty na pamięć, wsparcie pamięci typu RDIMM oraz LRDIMM z zabezpieczeniem ECC oraz technologią Chipkill. Obsługa do 1,5TB pamięci. Zainstalowane 32 GB pamięci DDR4 2133MHz w dwóch kościach po 16GB.
Sloty rozszerzeń	Minimum 3 sloty PCI-Express 3.0 x16
Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną, posiadająca minimum 16MB pamięci, umożliwiająca poprawne wyświetlenie obrazu w rozdzielczości co najmniej 1600x1200.
Kontroler RAID	Dedykowany sprzętowy kontroler dyskowy RAID z ośmioma wewnętrznymi portami SAS/SATA 12Gbps zapewniający przynajmniej funkcjonalność zabezpieczenia na poziomach: RAID 0, 1, 5, 10, 50 dla typów dysków wymienionych w poniższej specyfikacji. Kontroler musi posiadać co najmniej 1GB pamięci cache z zabezpieczeniem flash. Opcjonalnie kontroler powinien umożliwiać odblokowanie zabezpieczenia RAID 6, 60. Kontroler powinien obsługiwać co najmniej 32 wewnętrzne dyski oraz umożliwiać utworzenie do 64 wolumenów logicznych
Klatka na dyski	Zainstalowana klatka na minimum 8 dyski Hot Plug 2,5". Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD
Dyski	Co najmniej 6 szt. dysków twardych 600GB SAS 10K 2,5" Hot Plug
Napęd optyczny	Wbudowany wewnętrzny napęd DVD-RW
Zasilacz	Dwa zasilacze Hot Plug o mocy maksymalnej 750W
Karty sieciowe	Minimum 4 porty Ethernet 1GbE 1000BASE-T
Karty zdalnego zarządzania	Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania pozwalającą na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera.

	Karta musi być zintegrowana z płytą główną. Dodatkowo karta musi umożliwiać przejęcie zdalnej konsoli graficznej i mapowania lokalnych napędów dyskowych do serwera
Wentylatory	Zestaw co najmniej 8 wentylatorów redundantnych typu Hot Plug
Zewnętrzne porty wej/wyj	USB 3.0 – minimum 4 sztuki , w tym co najmniej 1 port z przodu serwera, 2 porty z tyłu i 1 wewnątrz serwera, USB 2.0 - minimum 2 sztuki, w tym co najmniej 1 port z przodu serwera, 1 port z tyłu minimum 2x port VGA (DB-15) w tym jeden na przednim panelu
Dodatkowe funkcjonalności	Serwer powinien posiadać system przedwczesnego wykrywania awarii co najmniej dla następujących komponentów: Procesory, pamięci, regulatory napięcia, dyski, zasilacze, wentylatory.
Diagnostyka	Możliwość instalacji panelu diagnostycznego LCD pozwalającego na uzyskanie informacji o stanie elementów serwera
System operacyjny	Windows Server Standard 2012 R2 x64, wersja językowa: PL (ewentualnie wielojęzyczna) + 40 szt. licencji CAL Windows Server 2012 per User, lub równoważne spełniające następujące kryteria: <ul style="list-style-type: none"> - Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64- bit. na dostarczonym systemie operacyjnym - Współpraca z procesorami o architekturze x86-64 - Ilość obsługiwanych przez system procesorów w ramach dostarczonej licencji - co najmniej 8 – Pojemność obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego - co najmniej 16 GB - Praca w roli klienta domeny Active Directory - Zawarta możliwość uruchomienia roli kontrolera domeny Active Directory - Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DHCP - Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DNS - Zawarta możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP) - Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera usług informacyjnych WWW - Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera plików z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Active Directory - Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Active Directory - Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Active Directory - W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do użytkowania i dostępu do oprogramowania oferowanego przez producenta systemu operacyjnego

3) Serwer „kontroler domeny nr 2”, obudowa Tower, ilość 1 szt.

Obudowa	Wolnostojąca (Tower), z możliwością instalacji w szafie 19" Rack, max 5U
Procesor	Jeden procesor minimum 4-rdzeniowy, o częstotliwości min. 3.1GHz, architektura x86-64. Częstotliwość szyny FSB 1600MBz, Częstotliwość szyny QPI/DMI 5GT/s. Dedykowany do pracy w oferowanym serwerze.
Płyta główna	Płyta główna dedykowana do pracy w serwerach, oznaczona znakiem firmowym (logo) producenta serwera
Pamięć	Minimum 4 sloty na pamięć, wsparcie pamięci typu UDIMM z zabezpieczeniem ECC. Obsługa do 32GB pamięci. Zainstalowane 8GB

	pamięci DDR3, 1600MHz w jednej kości.
Sloty rozszerzeń	Minimum 4 sloty PCI-Express, w tym minimum dwa sloty PCI-Express 3.0
Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną, posiadająca minimum 16MB pamięci, umożliwiająca poprawne wyświetlenie obrazu w rozdzielczości co najmniej 1600x1200.
Kontroler RAID	Dedykowany sprzętowy kontroler dyskowy RAID zapewniający przynajmniej funkcjonalność zabezpieczenia na poziomach: RAID 0, 1, 10 dla typów dysków wymienionych w poniższej specyfikacji. Opcjonalnie kontroler powinien umożliwiać odblokowanie zabezpieczenia RAID 5, 50.
Klatka na dyski	Zainstalowana klatka na minimum 8 dysków Hot Plug 2,5". Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD
Dyski	Co najmniej 2 szt. dysków twardech 300GB SAS 10K 2,5" Hot Plug
Napęd optyczny	Wbudowany wewnętrzny napęd DVD-RW
Zasilacz	Dwa zasilacze Hot Plug o mocy maksymalnej 430W
Karty sieciowe	Minimum 2 porty Ethernet 1GbE 1000BASE-T
Karty zdalnego zarządzania	Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania pozwalającą na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera. Karta musi być zintegrowana z płytą główną. Dodatkowo karta musi umożliwiać przejście zdalnej konsoli graficznej i mapowania lokalnych napędów dyskowych do serwera
Zewnętrzne porty wej/wyj	USB 3.0 – minimum 2 szt. USB 2.0 - minimum 4 szt. VGA (DB-15) – minimum 1 szt. Szeregowe (serial) – minimum 1 szt.
Wspierane systemy operacyjne	Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012, 2012 R2; RHEL 5, 6 & 7; SLES 11 & 12; VMware ESX 5.1, 5.5 & 6.0
System operacyjny	Windows Server Standard 2012 R2 x64, wersja językowa: PL (ewentualnie wielojęzyczna), lub równoważne spełniające następujące kryteria: – Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64- bit. na dostarczonym systemie operacyjnym – Współpraca z procesorami o architekturze x86-64 – Ilość obsługiwanych przez system procesorów w ramach dostarczonej licencji - co najmniej 8 – Pojemność obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego - co najmniej 16 GB – Praca w roli klienta domeny Active Directory – Zawarta możliwość uruchomienia roli kontrolera domeny Active Directory – Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DHCP – Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DNS – Zawarta możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP) – Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera usług informacyjnych WWW – Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera plików z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Active Directory – Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Active Directory

	<ul style="list-style-type: none"> - Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Active Directory - W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do użytkowania i dostępu do oprogramowania oferowanego przez producenta systemu operacyjnego
Inne	Dodatkowe wyposażenie: Monitor, klawiatura, mysz (wyprodukowane przez producenta serwera oraz oznaczone znakiem firmowym – logo)

Warunki dodatkowe do Etapu I:

- Wszystkie serwery muszą pochodzić od jednego producenta.
- Wszystkie serwery muszą być objęte 3 letnią gwarancją na wszystkie elementy serwera wraz z wymianą na miejscu u Zamawiającego, zgłaszanie awarii w reżimie 24x7 z gwarantowanym czasem naprawy w ciągu maksymalnie 24h.
- Wymagane jest przedstawienie oświadczenia producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie on na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem (w tym gwarantowany czas naprawy w ciągu maksymalnie 24 godzin). W przedstawionym oświadczeniu wymagane jest wskazanie zamawiającego oraz zapytania, którego ono dotyczy.

4. ETAP II – KONFIGURACJA SERWERÓW

Zakres usług:

- 1) Aktualizacja oprogramowania „firmware” dla serwerów.
- 2) Instalacja systemu Linux x64 na serwerach przeznaczonych do działania w klastrze.
- 3) Instalacja systemu Windows 2012 R2 Server na serwerach przeznaczonych pod kontrolery domeny.
- 4) Konfiguracja klastra na serwerach Linux z wykorzystaniem funkcjonalności DRBD oraz Heartbeat.
- 5) Konfiguracja domeny Active-Directory na serwerach domenowych.

5. ETAP III – DOSTAWA INFRASTRUKTURY SIECIOWEJ

- 1) Szafa Rack, 1 szt.

Zastosowanie	Uniwersalna szafa serwerowa 42U 600x1000 w rozstawie 19". Przeznaczona do ochrony sprzętu zainstalowanego w serwerowniach. Dzięki uniwersalnej budowie posiada możliwość szybkiej modyfikacji osłon, drzwi, podstawy a także dachu w każdej chwili. Możliwość zestawiania szaf w zespoły. Doprowadzanie kabli do szafy możliwe z każdej strony.
Materiał	Blacha stalowa
Rozstaw stelażu	19 cali
Wysokość	42U
Szerokość	600mm
Głębokość	1000mm
Wykończenie powierzchni	Malowanie farbą proszkową, kolor RAL 9005
Stopień ochrony	IP20
Nośność	1360kg
Zakres dostawy	Kompletnie zmontowana szafa w zakres której wchodzi: <ul style="list-style-type: none"> - Szkielet - drzwi przednie i tylne blaszane z perforacją typu C, wyposażone w zamki baskwilowe trzypunktowe z uchwytem wychylnym

	<ul style="list-style-type: none"> - dwie osłony boczne z blachy pełnej - dach - dwie pary belek nośnych 19" oraz jedna para belek środkowych - listwa i linki uziemienia - cokół 100mm z wysuwaną ramą wsporczą - Szafa transportowana jest na palecie wykonanej pod wymiar gabarytów, całość zabezpieczona jest w ochronny karton oraz owinięta w folię stretch.
Gwarancja	Min. 12 miesięcy

2) Dysk sieciowy NAS, obudowa Rack, 1 komplet.

Typ obudowy urządzenia NAS	Rack, maksymalnie 1U
Procesor	Jeden procesor min 1,2GHz
Pamięć RAM	Min 512MB
Rodzaj zainstalowanej pamięci	DDR3
Maksymalna pojemność urządzenia	8TB
Wspierane poziomy RAID	0, 1, JBOD
Ilość kieszeni na dyski 3.5 cala	2
Obsługa dysków Hot-Plug/Hot-Swap	Tak
Interfejsy	minimum 4 x USB (w tym minimum 2 x USB 3.0) 1 x eSATA 2 x RJ-45 (10/100/1000)
Ilość i moc zasilacza	Minimum 1 zasilacz, moc maksymalna 100W
Obsługiwane protokoły i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - CIFS - AFP - NFS - FTP - protokół transmisji plików - WebDAV - Web Distributed Authoring and Versioning - CalDAV - iSCSI - Internet SCSI - Telnet - SSH - Secure Shell - SNMP - Simple Network Management Protocol - PPTP - Point to Point Tunneling Protocol - OpenVPN server - DDNS - Dynamic Domain Name System - IPv6 Pass-Through - VLAN / 802.1q pass-through - PPPoE - Point-to-Point Protocol over Ethernet - Samba - ACL - Access Control List - RADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkowników
Poziom głośności	maksymalnie 30 dB(A)
Zainstalowane dyski	2 szt.

Zastosowanie dysków	Urządzenia NAS
Pojemność pojedynczego dysku	minimum 2TB
Interfejs dysku	Serial ATA 600
Szybkość interfejsu dysku	minimum 600 MB/s
Prędkość obrotowa silnika dysku	maksymalnie 6000 obr./minutę
Pojemność pamięci podręcznej dysku	minimum 64 MB
Odporność na wstrząsy dysku	praca 80G / spoczynek 300G
Średni czas między uszkodzeniami (MTBF)	1000000 h
Gwarancja na serwer NAS	36 miesięcy w serwisie
Gwarancja na dysk	24 miesiące w serwisie

3) Zasilacz awaryjny UPS wraz z akcesoriami, obudowa Rack, 1 komplet

3.1.) Zasilacz UPS, 1 szt.

Typ obudowy zasilacza	Rack, maksymalnie 2U
Moc pozorna	minimum 3000VA
Moc rzeczywista	minimum 2700 Wat
Architektura UPSa	line-interactive
Maks. czas przełączenia na baterię	4 ms
Czas podtrzymania (obciążenie 100%)	minimum 3 minuty
Liczba i rodzaj gniazdek z utrzymaniem zasilania	- 8 x IEC320 C13 (10A) - 1 x IEC320 C19 (16A)
Typ gniazda wejściowego	IEC320 C20 (16A)
Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	160-286 V
Zmienny zakres napięcia wejściowego	151-299 V
Wymagana funkcjonalność	- Zimny start - Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR) - Sinus podczas pracy na baterii - Wyświetlacz LCD - Alarmy dźwiękowe
Porty komunikacji	- USB - slot na dedykowaną kartę rozszerzeń
Rozszerzona karta komunikacyjna	Tak
Specyfikacja karty rozszerzeń	- karta zarządzania UPSem poprzez sieć za pomocą prot. SNMP, WWW, Telnet - podłączenie poprzez port 10/100BaseTX (RJ45) - rejestracja zdarzeń i powiadamianie o nich e-mailem lub

	SMSem
Akcesoria w zestawie	- Sprzęt do montażu urządzeń w szafie - Wsporniki montażowe do szaf przemysłowych - Kabel do sygnalizacji RS-232 do Smart-UPS - Kabel USB
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy na urządzenie i 24 miesiące na baterię

3.2.) Listwa zasilająca PDU „1”, ilość 2

Typ listwy zasilającej	Do montażu w szafie Rack
Typ gniazda wejściowego	IEC320 C14 (10A)
Liczba gniazd wyjściowych	10 szt.
Rodzaj gniazd wyjściowych	IEC C13 10A
Długość przewodu zasilającego	minimum 2 metry
Napięcie znamionowe	250 V AC
Prąd znamionowy	10A
Gwarancja	Minimum 24 miesiące w serwisie

3.3.) Listwa zasilająca PDU „2”, ilość 1

Typ listwy zasilającej	Do montażu w szafie Rack
Typ gniazda wejściowego	IEC320 C14 (10A)
Liczba gniazd wyjściowych	8 szt.
Rodzaj gniazd wyjściowych	Schuko/PL
Długość przewodu zasilającego	minimum 3 metry
Napięcie znamionowe	230 V AC
Prąd znamionowy	10A
Gwarancja	Minimum 24 miesiące w serwisie

4) Zasilacz awaryjny, obudowa Tower, 1 szt.

Typ obudowy zasilacza	Wolnostojąca, Tower
Moc pozorna	minimum 1000VA
Moc rzeczywista	minimum 670 Wat
Architektura UPSa	line-interactive
Czas podtrzymania (obciążenie 100%)	minimum 6 minut
Liczba i rodzaj gniazdek z utrzymaniem zasilania	8 x IEC320 C13 (10A)
Typ gniazda wejściowego	IEC320 C20 (10A)
Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	160-286 V
Zmienny zakres napięcia wejściowego	151-3002 V
Wymagana funkcjonalność	- Zimny start

	<ul style="list-style-type: none"> - Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR) - Sinus podczas pracy na baterii - Wyświetlacz LCD - Alarmy dźwiękowe
Porty komunikacji	<ul style="list-style-type: none"> - USB - slot na dedykowaną kartę rozszerzeń
Akcesoria w zestawie	<ul style="list-style-type: none"> - kabel szeregowy RS232 (DB9) - Kabel USB
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy na urządzenie i 24 miesiące na baterię

5) Przełącznik sieciowy „1” stackowalny wraz z akcesoriami, obudowa Rack, 1 komplet

5.1) Przełącznik sieciowy stackowalny, ilość 2 szt.

Architektura sieci LAN	GigabitEthernet
SmartSwitch (WEB Managed)	Tak
Liczba portów 1000BaseT (RJ45)	20 szt.
Liczba portów COMBO GEth (RJ45)/MiniGBIC (SFP)	4 szt.
Porty komunikacji	<ul style="list-style-type: none"> - 10/100 BaseT (RJ45) - Slot kart SD
Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja	<ul style="list-style-type: none"> - CLI - Command Line Interface - SNMP - Simple Network Management Protocol - SNMPv1 - Simple Network Management Protocol ver. 1 - SNMPv2 - Simple Network Management Protocol ver. 2 - SNMPv3 - Simple Network Management Protocol ver. 3 - GUI - graficzny interfejs użytkownika - RMON - Remote Monitoring - RMON II - Remote Monitoring ver. 2 - sFlow - Telnet - LLDP - Link Layer Discovery Protocol - TFTP - Trivial File Transfer Protocol - DHCP Client - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131) - DHCP Server - Dynamic Host Configuration Protocol (RFC 2131) - SNTP – Simple Network Time Protocol
Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu	<ul style="list-style-type: none"> - ACL bazujący na protokole 802.1p - ACL bazujący na sieciach VLAN - ACL bazujący na adresach MAC - ACL bazujący na numerach portów TCP/UDP - ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu - RADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkowników - SSL - Secure Sockets Layer

	<ul style="list-style-type: none"> - SSH v.2 - Secure Shell ver. 2 - IEEE 802.1x - Network Login - TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System
Obsługiwane protokoły routingu	<ul style="list-style-type: none"> - routing statyczny - routing dynamiczny
Obsługiwane protokoły i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - ACL - Access Control List - IGMP - Internet Group Management Protocol - IGMP (v. 1, 2) Snooping - IEEE 802.1p - Priority - QoS - Quality of Service (kontrola jakości usług i przepustowości) - LLDP - Link Layer Discovery Protocol - MLDv1 - MLDv2 - GVRP - Group VLAN Registration Protocol - Bandwidth-on-Demand - Jumbo frame support - IPv4 - IPv6 - IEEE 802.1Q-in-Q - VLAN Tag - IEEE 802.1Q - Virtual LANs - IEEE 802.3x - Flow Control - IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol - IEEE 802.1w - Rapid Convergence Spanning Tree - IEEE 802.1s - Multiple Spanning Tree - IEEE 802.1D - Spanning Tree - VRRP - Virtual Router Redundancy Protocol
Rozmiar tablicy adresów MAC	16000
Algorytm przełączania	Store-and-Forward
Prędkość magistrali wew.	88 Gb/s
Przepustowość	65,48 mpps
Bufor pamięci	2 MB
Warstwa przełączania	<ul style="list-style-type: none"> - 2 - 3
Możliwość łączenia w stos	Tak
Maksymalna liczba urządzeń w stosie	6
Typ obudowy	1U Rack
Maksymalny pobór mocy	41 Wat
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> - IPv6 Ready Logo Phase 2 - Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Gwarancja	Minimum 60 miesięcy w serwisie producenta

5.2) Przełącznik sieciowy stackowalny, akcesoria, 1 komplet

Kabel do łączenia w stos	Dedykowany kabel do łączenia w stos oferowanych przełączników, długość min 50 cm, ilość 1 szt.
Moduł światłowodowy	Dedykowany moduł światłowodowy miniGBIC 1000BaseLX, zasięg światłowodu single-mode 9 - 10km, ilość 2 szt.

6) Przełącznik sieciowy „2” wraz z akcesoriami, obudowa Rack, 1 komplet

Architektura sieci LAN	GigabitEthernet
SmartSwitch (WEB Managed)	Tak
Liczba portów 1000BaseT (RJ45)	12 szt.
Liczba portów COMBO Geth (RJ45)/MiniGBIC (SFP)	4 szt.
Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja	<ul style="list-style-type: none"> - zarządzanie przez przeglądarkę WWW - CLI - Command Line Interface - Telnet - TFTP - Trivial File Transfer Protocol - SNMP - Simple Network Management Protocol - Syslog - Security Issues in Network Event Logging
Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu	<ul style="list-style-type: none"> - ACL bazujący na adresach MAC - ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu - IEEE 802.1x - Network Login - SSL - Secure Sockets Layer
Obsługiwane protokoły i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - IEEE 802.3 - 10BaseT - IEEE 802.3u - 100BaseFX - IEEE 802.3ab - 1000BaseT - IEEE 802.3x - Flow Control - auto MDI/MDI-X - IGMP - Internet Group Management Protocol - IEEE 802.1D - Spanning Tree - IEEE 802.1w - Rapid Convergence Spanning Tree - IEEE 802.3ad - Link Aggregation Control Protocol - IEEE 802.1Q - Virtual LANs - IEEE 802.1p - Priority - DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol - ARP - Address Resolution Protocol
Rozmiar tablicy adresów MAC	8000
Algorytm przełączania	Store-and-Forward
Prędkość magistrali wew.	32 Gb/s
Przepustowość	23,8 mpps
Bufor pamięci	512 kB
Warstwa przełączania	2
Możliwość łączenia w stos	Nie

Typ obudowy	1U Rack
Dodatkowe funkcje	port mirroring - przekierowanie informacji o ruchu na wskazany port
Dodatkowe akcesoria	Dedykowany moduł światłowodowy miniGBIC 1000BaseLX, zasięg światłowodu single-mode 9 - 10km, ilość 2 szt.
Gwarancja	Minimum 60 miesięcy w serwisie producenta

7) Router, obudowa Rack, 2 szt.

Port WAN	6x 10/100/1000BaseT (RJ45)
Port LAN	zabudowane porty (L3) - dowolnie konfigurowalne - LAN, WAN
Liczba wolnych slotów na moduły	1
Wbudowana pamięć Flash	256 MB
Maksymalna pamięć Flash	256 MB
Wbudowana pamięć SDRAM	512 MB
Maksymalna pamięć SDRAM	512 GB
Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja	<ul style="list-style-type: none"> - CLI - Command Line Interface - SSH - Secure Shell - Telnet - SNMP - Simple Network Management Protocol - HTTP - Hypertext Transfer Protocol - HTTPS - Hypertext Transfer Protocol Secure - RMON - Remote Monitoring
Obsługiwane protokoły routingu	<ul style="list-style-type: none"> - routing statyczny - BGP4 - Border Gateway Protocol - OSPF - Open Shortest Path First - EIGRP - Cisco Interior Gateway Routing Protocol - RIP v1 - Routing Information Protocol ver. 1 - RIP v2 - Routing Information Protocol ver. 2 - IS-IS - Intermediate System To Intermediate System - EIGRP - Cisco Interior Gateway Routing Protocol
Obsługiwane protokoły i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - MultiGigabit Fabric - Wbudowana sprzętowa akceleracja VPN - PPP - Point to Point Protocol - QoS - Quality of Service (kontrola jakości usług i przepustowości)
Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu	<ul style="list-style-type: none"> - RADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkowników - TACACS+ - Terminal Access Controller Access Control System - SSH v.2 - Secure Shall ver. 2 - SSL - Secure Sockets Layer
Obsługiwane protokoły VPN	<ul style="list-style-type: none"> - IPSec - L2TPv3
Dodatkowe funkcje	- VLAN - obsługa wirtualnych sieci lokalnych

	<ul style="list-style-type: none"> - wsparcie dla IPv6 - QoS - gwarancja wysokiej jakości usług
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> - USB Console Port (mini-Type B) (up to 115,2 kbps) - Możliwość zamontowania w szafie - Oprogramowanie SEC Feature Licenece - Możliwość wyposażenia routera w moduł Wireless WAN (3G WAN) - Możliwość wyposażenia routera z zewnętrzne zasilanie PoE
Obudowa	Rack, 1U
Gwarancja podstawowa	12 miesięcy
Gwarancja dodatkowa	36 miesięcy wraz z aktualizacją oprogramowania, świadczona w trybie Next Business Day (NBD)

8) Przełącznik KVM wraz z akcesoriami, obudowa Rack, 1 komplet

8.1) Przełącznik KVM wraz z kablami sygnałowymi, ilość 1 szt.

Liczba portów PC	8
Obsługiwane porty klawiatur/myszy/monitorów	<ul style="list-style-type: none"> - PS/2, PS/2, D-Sub-15 - USB, USB, DSub-15
Porty lokalnej konsoli	1 x (USB, D-Sub-15)
Typ obudowy	Rack 1U
Maksymalna rozdzielczość obrazu	2048 x 1536 pikseli
Wybór aktywnego portu	<ul style="list-style-type: none"> - kombinacja klawiszy na klawiaturze - klawisze na przełączniku - poprzez menu OSD
Możliwość łączenia w kaskadę	Tak
Funkcje dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> - automatyczne skanowanie w celu monitorowania podłączonego komputera - łatwa aktualizacja firmware
Wyposażenie standardowe	<ul style="list-style-type: none"> - uchwyty mocujące - zasilacz sieciowy - kabel komunikacyjny
Informacje dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> - Zgodny z Win 2k/XP/Vista, Linux, Mac, Sun - Połączenie kaskadowe 8 przełączników pozwala na kontrole nad 64 komputerami (tyl - Dwa poziomy logowania. Osobne profile użytkowników i administratora - Hot plugable - pozwala na podłączanie/odłączanie komputerów bez wyłączania przełącznika
Wyposażenie dodatkowe	Dedykowane kable sygnałowe, SVGA/USB, długość 3 metry, ilość 3 szt.
Gwarancja	24 miesiące w serwisie producenta

8.2) Monitor, ilość 1 szt.

Format ekranu monitora	Panoramiczny
------------------------	--------------

Przekątna ekranu	18,5 cali
Typ panela LCD	TFT TN
Technologia podświetlenia	LED
Zalecana rozdzielczość obrazu	1366 x 768 pikseli
Czas reakcji matrycy	5 ms
Jasność	200 cd/m ²
Kontrast	5000000:1
Kąt widzenia poziomy	90 stopni
Kąt widzenia pionowy	65 stopni
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Złącza wejściowe	15-stykowe D-Sub
Kolor obudowy	Czarny
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość pochylenia panela (tilt) - Czas reakcji matrycy: 5ms (gray-to-gray) - Kontrast: 1:10000000 (dynamiczny) - Tryb czytania - Funkcja Flicker-safe - Funkcja Color wizard - Funkcja Smart energy saving
Gwarancja	24 miesiące w serwisie producenta

8.3) Półka na monitor do montażu w szafie Rack, ilość 1 szt.

Rodzaje wyposażenia szafy rack 19	Półka
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> - Pasuje do wszystkich szaf rack 19" o głębokości 600mm - Pasuje m.in. do 19" szaf Linkbasic z serii NCB, WCB i WCC o głębokości 600mm - Wykończenie pow.: odtłuszczanie, wytrawianie, fosfatowanie, malowanie proszkowe - Kolor - RAL9004 - Mocowanie doczołowe do szyn rackowych - Kompatybilność ze sprzętem różnych producentów
Wysokość	2U
Szerokość	469 mm
Głębokość	<ul style="list-style-type: none"> - 335 mm - 800 mm
Gwarancja	24 miesiące w serwisie producenta

8.4) Klawiatura wraz z Touch Pad'em, ilość 1 szt.

Rodzaj klawiatury	Klawiatura QWERTY wraz z wbudowanym Touch Pad'em
Typ złącza	USB 2.0
Kolor	Czarny

Mysz w zestawie	Brak
Gwarancja	24 miesiące w serwisie producenta

6. ETAP IV – MONTAŻ SERWERÓW I INFRASTRUKTURY SERWEROWEJ

Zakres usług:

- 1) Instalacja szafy serwerowej w pomieszczeniach serwerowych wraz z jej wypoziomowaniem.
- 2) Instalacja serwerów i urządzeń w szafie. Montaż okablowanie szafy oraz urządzeń, połączenie z istniejącą siecią LAN.
- 3) Instalacja serwera i urządzeń w istniejącej szafie. Montaż okablowania szafy oraz urządzeń, połączenie z istniejącą siecią LAN.
- 4) Konfiguracja przełączników wraz z modułami światłowodowymi. Podłączenie światłowodu łączącego obie lokalizacje.
- 5) Konfiguracja i podłączenie urządzeń UPS (komunikacja poprzez kartę zarządzającą).
- 6) Aktualizacja oprogramowania „firmware” dla urządzeń dostarczonych w Etapie III do najbardziej aktualnego na dzień instalacji.
- 7) Konfiguracja pary przełączników sieciowych do współdzielenia jako redundantne wraz z serwerami w klastrze.
- 8) Konfiguracja routerów do połączenia z Internetem, konfiguracja dostępu VPN dla użytkowników zdalnych. Konfiguracja zapasowego połączenia poprzez VPN na wypadek uszkodzenia światłowodu.
- 9) Konfiguracja urządzeń do archiwizacji, konfiguracja oprogramowania do wykonywania kopii.

III. TRYB POSTĘPOWANIA

Przetarg na podstawie art. 70 kc., zgodnie z „Regulaminem postępowania przy udzielaniu zamówień publicznych w Krakowskim Holdingu Komunalnym S.A. w Krakowie” z 22 maja 2015 r. Do postępowania nie mają zastosowania przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych.

IV. WYMOGI DOTYCZĄCE OFERTY

Ofertę należy sporządzić zgodnie z formularzem oferty stanowiącym załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego. W ofercie należy wskazać cenę netto ogółem, informację o podatku VAT oraz kalkulację ceny ofertowej obejmującą ceny jednostkowe.

Wraz z ofertą należy złożyć oświadczenie producenta, o którym mowa w części II zaproszenia „Opis przedmiotu zamówienia”, punkt 3, tiret ostatnie.

Okres związania ofertą przez Wykonawcę wynosi 30 dni.

Podane w ofercie ceny muszą uwzględniać wszystkie wymagania niniejszego zapytania oraz pokrywać wszelkie koszty jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.

V. TERMIN ZŁOŻENIA OFERTY

Ofertę należy złożyć w formie pisemnej lub mailowej w terminie do dnia 18 grudnia 2015 r., godz. 11:00 (liczy się termin wpływu):

- mailem pod adres przetargi@khk.krakow.pl, lub
- pisemnie w siedzibie Zamawiającego, ul. Brożka 3, 30-347 Kraków, pok. 138 (sekretariat, I piętro).

VI. OCENA OFERT

Zamawiający może poprawić omyłki w ofercie lub wezwać Wykonawcę do uzupełnienia lub wyjaśnienia oferty w wyznaczonym terminie. Zamawiający może odrzucić ofertę, której treść będzie niezgodna z warunkami zapytania, o rażąco niskiej cenie, której złożenie może stanowić czyn nieuczciwej konkurencji, złożoną przed podmiot niezaproponowany do składania ofert lub złożoną po terminie.

Wybór najkorzystniejszej oferty zostanie dokonany w oparciu o kryterium najniższej ceny netto.
W przypadku, gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie będzie możliwy z powodu identycznych cen, Zamawiający przekaze Wykonawcom, którzy zaoferowali najkorzystniejsze oferty dodatkowe zapytanie. Zamawiający może negocjować cenę z Wykonawcą, który złożył najkorzystniejszą ofertę.
Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający powiadomi o tym wybranego Wykonawcę, wskazując jednocześnie sposób podpisania umowy. Na prośbę Wykonawcy Zamawiający przekaze drogą elektroniczną informację o złożonych ofertach.

VII. POZOSTAŁE INFORMACJE

Wykonawcy nie przysługują żadne środki odwoławcze.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany treści zapytania przed terminem składania ofert oraz do unieważnienia postępowania na każdym jego etapie bez podania przyczyny.

Z poważaniem

CZŁONEK ZARZĄDU



Jakub Bator

Załączniki:

1. Formularz oferty
2. Wzór umowy

OFERTA

nazwa Wykonawcy:

.....

adres Wykonawcy:

osoba do kontaktów:

telefon: e-mail:

Odpowiadając na zaproszenie do składania ofert na dostawę serwerów i infrastruktury sieciowej wraz z montażem i konfiguracją oferujemy wykonanie zamówienia na warunkach określonych w zaproszeniu za następujące ceny netto:

Asortyment	Cena jednostkowa netto	Liczba sztuk/ kompletów	Cena ogółem netto
ETAP I – DOSTAWA SERWERÓW			
a) serwer bazodanowy, obudowa Rack		2	
b) serwer kontroler domeny nr 1, obudowa Rack		1	
c) serwer kontroler domeny nr 2, obudowa tower		1	
ETAP I razem:			
ETAP II – KONFIGURACJA SERWERÓW			
ETAP II razem:			
ETAP III – DOSTAWA INFRASTRUKTURY SIECIOWEJ			
a) szafa Rack		1	
b) dysk sieciowy NAS, obudowa Rack (komplet)		1	
c) zasilacz awaryjny UPS wraz z akcesoriami, obudowa Rack (komplet)		1	
d) zasilacz awaryjny UPS, obudowa Tower		1	
e) przełącznik sieciowy „1” stackowalny wraz z akcesoriami, obudowa Rack (komplet)		1	
f) przełącznik sieciowy „2” stackowalny wraz z akcesoriami, obudowa Rack (komplet)		1	
g) router, obudowa Rack		2	
h) przełącznik KVM wraz z akcesoriami, obudowa Rack (komplet)		1	
ETAP III razem:			
ETAP IV – MONTAŻ SERWERÓW I INFRASTRUKTURY SIECIOWEJ			
ETAP IV razem:			
RAZEM			

i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy na warunkach określonych przez Zamawiającego i zgodnie z naszą ofertą.

(szczegółowe opisy elementów asortymentu zawarte są w zapytaniu ofertowym)

.....
miejsowość, data

.....
*podpis osoby upoważnionej
do reprezentowania Wykonawcy*

UMOWA

zawarta w dniu roku w Krakowie pomiędzy:

Krakowskim Holdingiem Komunalnym Spółką Akcyjną w Krakowie z siedzibą w Krakowie, przy ul. Jana Brożka 3, 30-347 Kraków, wpisaną do Rejestru Przedsiębiorców w Krajowym Rejestrze Sądowym w Sądzie Rejonowym dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie Wydział XI Gospodarczy - Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000006301, posiadającą NIP: 679-18-62-817, z kapitałem zakładowym w wysokości 1.293.340.000 zł w całości opłaconym, zwaną dalej „Zamawiającym”, reprezentowaną przez:

.....

a

....., zwanym dalej „Wykonawcą”, reprezentowanym przez:

.....

Umowa niniejsza została zawarta bez zastosowania przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, zgodnie z art. 4 pkt 8 tej ustawy.

§ 1. Przedmiot i termin realizacji umowy

1. Przedmiotem umowy jest dostawa serwerów i infrastruktury sieciowej wraz z montażem i konfiguracją, zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia stanowiącym załącznik nr 1 do umowy
2. Wykonawca zrealizuje przedmiot umowy w terminach wynikających z harmonogramu zawartego w opisie przedmiotu zamówienia stanowiącym załącznik nr 1 do umowy. Przedmiot umowy uznaje się za zrealizowany z dniem zgłoszenia gotowości do odbioru, o ile Zamawiający nie złoży zastrzeżeń do realizacji do dostarczonego sprzętu lub wykonanych prac. W przypadku złożenia zastrzeżeń – przedmiot umowy uznaje się za zrealizowany z dniem kolejnego zgłoszenia gotowości do odbioru, pod warunkiem, o ile wady zostaną usunięte.

§ 2. Odbiór przedmiotu umowy

1. Każdy etap wymieniony w harmonogramie zawartym w opisie przedmiotu zamówienia stanowiącym załącznik nr 1 do umowy będzie podlegać odbiorowi.
2. Zamawiający dokona odbioru w terminie 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru. Zamawiający w tym terminie dokona odbioru lub go odmówi, wskazując zastrzeżenia do dostarczonego sprzętu lub wykonanych prac i wyznaczając termin do ich naprawienia (nie dłuższy niż 7 dni). Brak zastrzeżeń w wyznaczonym terminie oznacza odbiór dostawy.
3. Potwierdzenie odbioru lub zgłoszenie zastrzeżeń będzie dokonane w formie pisemnej lub elektronicznej.

§ 3. Wynagrodzenie

1. Za wykonanie przedmiotu umowy Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie w wysokości zł netto, powiększone o podatek VAT, zgodnie z kalkulacją stanowiącą załącznik nr 2 do umowy.
2. Wynagrodzenie będzie płatne na podstawie faktur VAT wystawianych po dokonaniu przez zamawiającego odbioru przedmiotu umowy.
3. Zapłata nastąpi przelewem, w terminie 28 dni od otrzymania faktury VAT, na rachunek bankowy Wykonawcy wskazany na fakturze VAT.

§ 4. Gwarancja i rękojmia

1. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć/wystawić karty gwarancyjne dotyczące dostarczonego sprzętu, które będą doręczone Zamawiającemu nie później niż w dniu zgłoszenia gotowości do odbioru.
2. Wykonawca udziela gwarancji na wykonany przedmiot umowy na okresy i na warunkach wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia stanowiącym załącznik nr 1 do umowy.
3. Niezależnie od gwarancji Zamawiającemu przysługują uprawnienia z tytułu rękojmi za wady.

§ 5. Kary umowne

1. W przypadku zwłoki w realizacji przedmiotu umowy w stosunku do terminu wskazanego w § 1 ust. 2, przekraczającej dwa dni, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 0,5% wynagrodzenia netto wskazanego w § 3 ust. 1.
2. W przypadku zwłoki w naprawie gwarancyjnej w stosunku do terminów wskazanych w § 4 ust. 3 lit. b, Wykonawca zapłaci Zamawiającego karę umowną w wysokości 0,5% wynagrodzenia netto wskazanego w § 3 ust. 1 dla błędu krytycznego i 0,2% wynagrodzenia netto wskazanego w § 3 ust. 1 dla innych błędów.
3. W przypadku wypowiedzenia umowy lub odstąpienia od umowy przez którąkolwiek ze stron z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 10% wynagrodzenia netto wskazanego w § 3 ust. 1.
4. Zamawiający ma prawo dochodzenia odszkodowania uzupełniającego, przewyższającego wysokość należnych kar umownych, na zasadach ogólnych przewidzianych w Kodeksie cywilnym.
5. W przypadku niedotrzymania przez Zamawiającego terminu zapłaty wskazanego w § 3 ust. 3, Wykonawcy należą się odsetki ustawowe.

§ 6. Odstąpienie od umowy

1. Zamawiający może odstąpić od umowy bez konieczności wzywania Wykonawcy do prawidłowej realizacji umowy w przypadkach przewidzianych prawem oraz w następujących przypadkach:
 - a) zwłoki w wykonywaniu przez Wykonawcę obowiązków umownych w stosunku do terminów określonych w umowie, lub
 - b) niewykonania przez Wykonawcę swoich obowiązków wynikających z umowy (np. dostarczenia sprzętu niezgodnego z umową), lub
 - c) rażącego naruszenia postanowień umowy lub rażącego niedbalstwa Wykonawcy w realizacji postanowień umowy.
2. Wykonawca może odstąpić od umowy bez konieczności wzywania Zamawiającego do prawidłowej realizacji umowy w przypadkach przewidzianych prawem oraz w przypadku w przypadku zwłoki Zamawiającego w zapłacie wynagrodzenia przekraczającej 35 dni.
3. Oświadczenie o odstąpieniu od umowy jest składane w formie pisemnej pod rygorem nieważności i winno zostać przekazane w terminie 14 dni od daty powzięcia wiadomości o okolicznościach stanowiących jego podstawę.

§ 7. Poufność

1. Wykonawca zobowiązany jest do zachowania w tajemnicy wobec osób trzecich oraz do niewykorzystywania dla celów innych aniżeli służące realizacji przedmiotu umowy wszelkich informacji dotyczących Zamawiającego, które nie są znane lub nie powinny być znane publicznie, powziętych/otrzymanych przez Wykonawcę w trakcie wykonywania umowy.
2. Obowiązek opisany w ust. 1 spoczywa na Wykonawcy także po wygaśnięciu umowy lub jej rozwiązaniu przez Strony.

§ 8. Współpraca

1. Do koordynacji wykonania umowy (w tym do dokonywania uzgodnień w toku realizacji umowy oraz potwierdzenia odbioru) strony wyznaczają swoich przedstawicieli w osobach:
 - a) ze strony Zamawiającego –, tel., mail
 - b) ze strony Wykonawcy –, tel., mail
2. Zmiana tych osób nie stanowi zmiany umowy i wymaga jedynie pisemnego oświadczenia złożonego drugiej Stronie.

§ 9. Postanowienia końcowe

1. Sądem właściwym do rozstrzygnięcia sporów między Stronami jest sąd właściwy miejscowo dla Zamawiającego.
2. Zmiany umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności, z zastrzeżeniem § 8 ust. 2.
3. Umowę niniejszą sporządzono w 2 egzemplarzach, po 1 dla każdej ze stron.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

Załącznik 1 do umowy

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W załączniku znajdzie się punkt II zaproszenia do składania ofert, wraz z ewentualnymi dokonanyymi w toku postępowaniu wyjaśnieniami i zmianami.

Załącznik 2 do umowy

KALKULACJA CENY

W załączniku znajdzie się tabela zawarta w formularzu ofertowym uzupełniona o ceny z oferty wykonawcy, wraz z ewentualnymi dokonanyymi w toku postępowania poprawkami.

DYREKTOR FINANSOWY
Główny Księgowy
Joanna Łukasik

CZŁONEK ZARZĄDU
[Signature]

RADCA PRAWNY
[Signature]
Dagmara Rogół-Gąsiorowska