

## Załącznik nr 6 do Opisu Przedmiotu Zamówienia

**Opracowanie i wdrożenie e-usług w Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji „PWIK” Sp. z o. o. w Orniecie wraz z dostawą zestawów telemetrycznych i sprzętu komputerowego w ramach realizowanego projektu pn. „Rozwój e-usług w zakresie obsługi kontrahentów na terenie miasta i gminy Orneta”**

**I. SPECYFIKACJA ZESTAWÓW KOMPUTEROWYCH**

- 1) Wykonawca dostarczy, zamontuje i skonfiguruje zestawy komputerowe w ilościach zgodnych z poniższym zestawieniem oraz podanej minimalnej specyfikacji technicznej.

**Zestaw komputerowy wraz z oprogramowaniem – 10 kpl.****a) jednostka centralna o poniższych parametrach:**

- procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64-bitowych o średniej wydajności ocenianej na min. 7300 pkt w teście PassMark High End CPU wg wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net>
- procesor z zintegrowaną grafiką min. 4,0 GHz Cache 8 MB;
- liczba procesorów: minimum 1 zainstalowany;
- pamięć operacyjna RAM zainstalowana minimum 8 GB (DDR4) w trybie dwukanałowym (co najmniej 2 moduły pamięci);
- dysk twardy SSD - minimum 1 dysk, minimum 240 GB;
- napęd optyczny: minimum 1 napęd DVD-RW SATA
- karta graficzna: zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielania pamięci w obrębie pamięci systemowej
- interfejsy minimum: porty I/O: min. 5 portów USB, 1x wyjście słuchawkowe oraz 1x wejście mikrofonowe na panelu przednim obudowy, 1x DVI, 1x DP lub HDMI 1 x Ethernet 10/100/1000 (RJ-45);
- obudowa, zasilacz;
- klawiatura, mysz;
- urządzenie zabezpieczające przed kradzieżą;
- gwarancja minimum 2 lata, realizowana w siedzibie Zamawiającego; uszkodzone dyski pozostają u Zamawiającego;

**b) monitor: min. 24 cali, typ panelu TFT TN LED, min. 1920 x 1080, min. 250 cd/m2, kontrast min. 1000:1, złącza min. DVI-D i VGA;**

- kąt widzenia poziomy minimum 160 stopni;
- kąt widzenia pionowy minimum 160 stopni;
- paleta kolorów minimum 16,7 miliona kolorów;
- komplet okablowania umożliwiający podłączenie monitora do dostarczanego komputera;
- gwarancja minimum 2 lata, realizowana w siedzibie Zamawiającego;

**c) oprogramowanie (dopuszczalne licencje zbiorcze i/lub OEM):**

- system operacyjny 64-bit klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika 2. Wbudowany system pomocy w języku polskim. Producent systemu gwarantuje możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę

producenta systemu. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW producenta systemu. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. Podłączenie systemów operacyjnych pod istniejący system domen w PODR. Wbudowane rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji. Wsparcie dla większości powszechnie używanych drukarek i urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, FireWire, możliwość przywracania plików systemowych, możliwość zdalnej instalacji, konfiguracji i administrowania systemu, możliwość pracy domenowej w systemie MS Windows 2012 Server.

- oprogramowanie pakiet biurowy: Microsoft Office 2016 H&B PL lub nowszy (lub równoważny), tj. inny zintegrowany pakiet biurowy (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, program do obsługi poczty elektronicznej) charakteryzujący się następującymi cechami: możliwość automatycznej instalacji komponentów, możliwość zdalnej instalacji komponentów, całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie, możliwość prowadzenia dyskusji i subskrypcji dokumentów w sieci z automatycznym powiadomieniem o zmianach w dokumentach, wsparcie dla formatu XML w podstawowych aplikacjach, możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich fragmentów, automatyczne przysyłanie poczty na podstawie reguł, automatyczne odpowiedzi, możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów w wypadku odcięcia dopływu prądu.

## **II. URZĄDZENIA I OPROGRAMOWANIE SIECIOWE**

- 1) Wykonawca dostarczy, zamontuje i skonfiguruje urządzenia i oprogramowanie sieciowe w ilościach zgodnych z poniższym zestawieniem oraz podanej minimalnej specyfikacji technicznej.

### **Macierz dyskowa NAS – 1 kpl.**

- min. 4 dyski o pojemności 16 TB
- typ obudowy – Rack 1U,
- procesor 2,4 GHz,
- pamięć RAM: 1GB DDR3;

### **Zasilanie awaryjne dla serwera – 1 szt.**

- min. 3000 VA z interfejsem komunikacyjnym

### **Brama zabezpieczająca – 1 szt.**

- firewall, IPS (ochrona przed atakami), filtrowanie treści WWW, antywirus, VPN, kontrola aplikacji, optymalizacja pasma czy ochrona przed spamem, Firewall 3 Gbps, IPS 400 Mbps, NGFW 250 Mbps, Threat 200 Mbps

### **Switch zarządzalny – 1 szt.**

- 24 porty - 24x 10/100/1000 RJ-45, 4x slot SFP,
- funkcje zabezpieczające ruch sieciowy: wiązanie adresów IP-MAC-Port-VID, listy ACL, Port Security, ochrona przed atakami DoS, Storm Control, DHCP Snooping, uwierzytelnianie 802.1X oraz Radius, QoS L2/L3/L4 oraz obsługa protokołu IGMP zapewniają płynną transmisję dźwięku i przekaz wideo,

- obsługa standardów SNMP, RMON
- logowanie poprzez przeglądarkę internetową bądź linię poleceń zapewniają wydajne zarządzanie przełącznikiem

#### **Licencja do backupu – 1 szt.**

- licencja do oprogramowania do backupu

### **III. INNE URZĄDZENIA**

- 1) Wykonawca dostarczy, zamontuje i skonfiguruje niżej wymienione urządzenia w ilościach zgodnych z poniższym zestawieniem oraz podanej minimalnej specyfikacji technicznej.

#### **Monitor do monitoringu – 1 szt.**

- min. 50 cali,
- typ panelu TFT TN LED, min. 1920 x 1080, min. 250 cd/m2, kontrast min. 1000:1, złącza min. DVI-D i VGA;
- kąt widzenia poziomy minimum 160 stopni;
- kąt widzenia pionowy minimum 160 stopni;
- paleta kolorów minimum 16,7 miliona kolorów;
- komplet okablowania umożliwiający podłączenie monitora do dostarczanego komputera;
- gwarancja minimum 2 lata, realizowana w siedzibie Zamawiającego;

#### **Tablet do kontroli urządzeń w terenie – 2 szt.**

- umożliwiający połączenie z modulem, odczyt i analizę danych oraz połączenie z bazą danych w celu kontroli i analizy poprawności działania, w tym odczytów i transmisji danych przez moduły
- przekątna wyświetlacza 10.5 cali,
- technologia dotykowa – ekran pojemnościowy, funkcjonalność multi-touch, rozdzielczość 2560 x 1600 pikseli,
- procesor wielordzeniowy, o średniej wydajności ocenianej na min. 7500 pkt w teście PassMark CPU wg wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net>
- pamięć Flash 64 GB,
- obsługa kart pamięci microSD, maks. pojemność karty pamięci 256 GB,
- interfejsy komunikacyjne Bluetooth, WiFi 802.11 a/b/g/n/ac, standard transmisji modemu 4G LTE,
- interfejsy Audio-Video - jack stereo 3.5 mm,
- wbudowany modem,
- aparat fotograficzny z tyłu 13 Mpix, aparat fotograficzny z przodu 8 Mpix,
- lampa błyskowa 1 x LED,
- pojemność akumulatora 7300 mAh,
- ładowanie przez USB,
- system operacyjny Android 8.0 lub nowszy,
- czujniki i komponenty: akcelerometr, czujnik zbliżeniowy, GPS + Beidou + GLONASS, GPS z AGPS
- gwarancja 2 lata,

Wykonawca dostarczy i skonfiguruje ww. urządzenia i zestawy komputerowe oraz przekaze oprogramowanie i/lub niezbędne licencje dla Zamawiającego (bez dodatkowych opłat) w ilościach wymaganych do prawidłowej pracy ww. sprzętu.

Dostawa, podłączenie i uruchomienie ww. urządzeń i zestawów komputerowych w ramach niniejszego postępowania, jako podstawę dostawy i wdrożenia, będzie stanowił koszt własny Wykonawcy i musi zostać skalkulowany w koszcie dostawy w ramach projektu.

Wykonawca udzieli co najmniej 24-miesięcznej gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia.