

## SPECYFIKACJA STACJI KSN (BMS)

### **Komputer stacjonarny o parametrach nie gorszych niż wyspecyfikowano – 1 szt.:**

#### **1. Zastosowanie:**

Komputer będzie wykorzystywany jako stacja operatorska i ma zapewniać prawidłową pracę oprogramowania operatorskiego Desigo Insight V5.1 zgodnie z wymaganiami sprzętowymi danego oprogramowania.

#### **2. Wydajność obliczeniowa:**

Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance co najmniej wynik 10000 Passmark CPU Mark.

Wynik zaproponowanego procesora musi być dostępny na stronie <http://www.cpubenchmark.net>. Zamawiający zastrzega, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Wykonawca musi na wezwanie dostarczyć Zamawiającemu komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.

#### **3. Pamięć operacyjna RAM:**

Nie mniej niż 16 GB DDR3;  
Możliwość rozszerzenia pamięci maksymalnie do 32 GB;

#### **4. Parametry pamięci masowej:**

- a) Zainstalowany dysk SSD minimum 128 GB SATAIII – dysk systemowy,
- b) Zainstalowany dysk twardy minimum 500 GB SATAIII – dysk dane/backup,

#### **5. Karta graficzna:**

Zainstalowana karta graficzna z minimum 1024 MB pamięci pozwalająca na równoczesną pracę na 2 monitorach podłączonych za pomocą portów DVI i DisplayPort,

Karta graficzna powinna osiągać w teście wydajności Passmark G3D Mark co najmniej wynik 800 punktów. Wynik zaproponowanej karty graficznej musi być dostępny na stronie <http://www.videocardbenchmark.net>.

Zamawiający zastrzega, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Wykonawca musi na wezwanie dostarczyć Zamawiającemu komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.

#### **6. Wyposażenie multimedialne:**

Zintegrowana karta dźwiękowa.

#### **7. Napęd optyczny:**

DVD SuperMulti SATA.

## 8. Zasilacz:

Zasilacz o mocy minimum 500W.

## 9. Karta sieciowa:

Gigabit Ethernet PCIe x1.

## 10. Interfejsy:

1x PCIe 3.0 x 16;  
1 x PCIe 2.0 x 4;  
2 x PCIe x1  
2 x USB 3.0;  
4 x USB 2.0;  
1 x Serial RS 232

## 11 Dodatkowe wyposażenie:

klawiatura, mysz optyczna z rolką, przewód zasilający, nośniki z oprogramowaniem i sterownikami.

## 12. Oprogramowanie:

**Preinstalowany 64 bitowy system operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez konieczności użycia dodatkowych aplikacji, oraz zapewniać prawidłową pracę oprogramowania operatorskiego DesigoInsight V5.1 SP2 zgodnie z wymaganiami producenta dotyczącymi systemu operacyjnego:**

- a) Możliwość podpięcia i logowania do domeny. Pełne wsparcie dla usług katalogowych (Active Directory lub funkcjonalnie równoważnych).
- b) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek i aktualizacji.
- c) Możliwość dokonywania przez Internet uaktualnień sterowników urządzeń.
- d) Bezpłatne aktualizacje przez Internet - w ramach wersji systemu operacyjnego (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat).
- e) Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
- f) Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
- g) Dostępne w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
- h) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, Wi-Fi, Bluetooth).
- i) Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
- j) Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D.
- k) Zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta systemu operacyjnego.
- l) Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu operacyjnego.
- m) Dostęp do systemu zabezpieczony hasłem hierarchicznym.
- n) Konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie.
- o) Praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

- p) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego.
- q) System wyszukiwania dostępny w systemie operacyjnym oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
- r) Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
- s) Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
- t) Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.
- u) Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
- v) Wbudowany system pomocy w języku polskim.
- w) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
- x) Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
- y) Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
- z) System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
- aa) Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
- bb) Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
- cc) Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.
- dd) Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 i 3.5 i 4.0 i 4.5 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
- ee) Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
- ff) Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
- gg) 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.
- hh) Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
- ii) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
- jj) Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
- kk) Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
- ll) Możliwość udostępniania modemu.
- mm) Wbudowane w system oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup).
- nn) Automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
- oo) Możliwość przywracania plików systemowych.
- pp) System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
- qq) Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

**Gwarancja: minimum 36 miesięcy**

**Router BACnet/IP typ PXG3.L (SSN) – S55842-Z105-A100 z zasilaczem – 1 szt.**

**Gwarancja: minimum 36 miesięcy**

**Monitor LCD 24 cale o parametrach nie gorszych niż wyspecyfikowano – 2 szt.:**

- a) przekątna 24 cale;
- b) technologia wykonania TFT TN;
- c) rodzaj podświetlenia LED;
- d) zalecana rozdzielczość 1920 x 1080 piksele;
- e) kontrast 1000:1, 2000000:1;
- f) jasność 250 cd/m<sup>2</sup>;
- g) wielkość plamki 0.27 mm ;
- h) czas reakcji plamki 5 ms;
- i) kąt widzenia pion 170 °;
- j) kąt widzenia poziom 170 °;
- k) ilość wyświetlanych kolorów 16.7 mln;
- l) analogowe złącze D-Sub 15-pin;
- m) cyfrowe złącze DVI i DisplayPort;
- n) zgodność z technologią HDCP;
- o) wbudowane głośniki;
- p) wbudowany hub USB;
- q) obrotowy panel (pivot);
- r) możliwość montażu na ścianie - standard Vesa 100 x 100 mm;

**Gwarancja: minimum 24 miesiące**

**Drukarka laserowa kolor o parametrach nie gorszych niż wyspecyfikowano – 1 szt.:**

- a) prędkość procesora 750 MHz;
- b) zainstalowana pamięć 128 MB;
- c) maksymalna dostępna pamięć 128 MB;
- d) maksymalny rozmiar nośnika A4;
- e) pojemność podajnika papieru 150 szt.;
- f) maksymalna pojemność podajnika papieru 150 szt.;
- g) obsługiwana gramatura papieru 60 – 220 g/m<sup>2</sup>;
- h) nominalna prędkość druku mono 14 str./min.;
- i) nominalna prędkość druku kolor 14 str./min.;
- j) rozdzielczość w pionie/poziomie mono 600 dpi.;
- k) rozdzielczość w pionie/poziomie kolor 600 dpi.;
- l) złącza zewnętrzne Ethernet 10/100 Mbps, USB 2.0;
- m) dostęp do usługi producenta urządzenia (aplikacji) pozwalającej na dostęp i drukowanie na urządzeniu z dowolnego - miejsca za pomocą sieci internet.

**Gwarancja: minimum 12 miesięcy**

**Zasilacz awaryjny UPS o parametrach nie gorszych niż wyspecyfikowano – 1 szt.:**

Parametry na wyjściu:

- a) moc wyjściowa 720W/1200 VA;
- b) maksymalna moc, jaką można skonfigurować 720W/1200 VA;
- c) wydajność przy pełnym obciążeniu 89,0%;

- d) wydajność przy połowie obciążenia 85,0%;
- e) częstotliwość na wyjściu (synchronicznie z siecią) 50 Hz, 60 Hz;
- f) współczynnik szczytu 3:1;
- g) topologia Line Interactive;
- h) typ przebiegu schodkowa aproksymacja sinusoidy;
- i) gniazda wyjściowe 5 x IEC 320 C13, 2 (zasilanie zapasowe), 5 x IEC 320 C13, 2 (ochrona przeciwprzepięciowa), 2 x IEC Jumpers (zasilanie zapasowe);

Parametry na wejściu:

- a) nominalne napięcie wejściowe 230V;
- b) częstotliwość na wejściu 50/60 Hz +/- 3 Hz (automatyczne wykrywanie);
- c) typ gniazda wejściowego IEC-320 C14;
- d) zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 176-294V;
- e) zmienny zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym 156-300V;
- f) obciążenie wyłącznika toru zasilającego 10A;

Typ zastosowanego akumulatora:

- a) bezobsługowy szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu;
- b) typowy czas pełnego ładowania akumulatora 8 godzin;
- c) dostępne zestawy akumulatorów zamiennych;

Komunikacja i zarządzanie urządzeniem:

- a) port komunikacyjny opcjonalny kabel RS232 z prostą sygnalizacją, USB;
- b) alarmy dźwiękowe przy zasilaniu z akumulatora przy bardzo niskim poziomie naładowania akumulatora, ciągły sygnał dźwiękowy sygnalizujący przeciążenie;

Ochrona przed przepięciami i filtracja:

- a) znamionowa energia przepięcia 441 Dżule;
- b) nieprzerwane filtrowanie zakłóceń na wielu biegunach: przepuszczanie przepięć 10 % w wg IEEE: zerowy czas powstrzymywania przepięcia - bezzwłoczny

Potwierdzenie zgodności Znak A, Znak C, CE, GOST, GS Mark, Telepermit, TUV

**Gwarancja: minimum 24 miesiące**