

### Specyfikacja

do ogłoszenia o zapytaniu ofertowym znak sprawy PB-041-20/16jz  
na dostawę komputerów stacjonarnych szt. 3, drukarki laserowej - urządzenia wielofunkcyjnego szt. 1, 8 GB Pamięci RAM szt. 2, dysk twardy SSD 240GB szt. 1, monitorów LCD szt. 2, dysk twardy HDD 2TB szt. 1, myszki komputerowe szt. 2, Microsoft Office Professional Plus 2013 szt. 3. o parametrach nie gorszych niż:

#### 1. Komputer stacjonarny, ilość: sztuk 3

| lp | Właściwość                | Wymagane minimalne parametry techniczne  |
|----|---------------------------|--|
| 1  | Przeznaczenie             | <b>Do obsługi aplikacji klient/serwer, aplikacji księgowych Comarch ERP Optima, aplikacji przeglądarkowych, dostępu do Internetu i poczty elektronicznej, aplikacji biurowych np. edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny,</b>  |
| 2  | Procesor                  | <b>Min. 4-rdzeniowy</b> , o wydajności 6599 punktów według testów PassMark CPU Benchmarks  |
| 3  | Pamięć RAM                | 8GB DDR3 1600MHz   |
| 4  | Dyski twarde              | 240 GB SSD SATA III z zainstalowanym systemem operacyjnym<br>500 GB 7200 obr/min SATAII magnetyczny  |
| 5  | Karta graficzna           | Zintegrowana o wydajności 703 punktów według testów PassMark Videocard Benchmarks  |
| 6  | Karta dźwiękowa           | zintegrowana z płytą główną  |
| 7  | Karta sieciowa            | LAN 10/100/1000 Mbps   |
| 8  | Napęd Optyczny            | nagrywarka DVD±RW  |
| 9  | Obudowa                   | typu slim-tower - wymiary nie większe niż: wysokość 360 mm, szerokość 102 mm, głębokość 433 mm<br><br>Porty wejścia/wyjścia na panelu przednim obudowy: wyjście słuchawkowe - 1 szt., wejście mikrofonowe - 1 szt., USB 2.0 - 2 szt., czytnik kart pamięci - 1 szt.<br><br>Porty wejścia/wyjścia na panelu tylnym obudowy: AC-in (wejście zasilania) - 1 szt., PS/2 - 2 szt., Wyjście audio - 2 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt., Wejście mikrofonowe - 1 szt., USB 3.0 - 2 szt., USB 2.0 - 2 szt., HDMI - 1 szt., VGA - 1 szt.  |
| 9  | Porty wewnętrzne (wolne): | SATA III - 2 szt., PCI - 1 szt., PCI-e x1 - 2 szt., PCI-e x16 - 1 szt.,  |
| 10 | System operacyjny         | Zainstalowany system operacyjny w polskiej wersji językowej Microsoft Windows 10 Pro PL (64bit) lub równoważny, niewymagający aktywacji przez Zamawiającego za pomocą telefonu lub internetu, wraz z dołączonym nośnikiem z oprogramowaniem zgodnym z postanowieniami licencji producenta oprogramowania.<br>Przy czym, równoważność będzie rozstrzygana w zakresie posiadania przez zaproponowane oprogramowanie, oprócz istotnych zbliżonych cech i parametrów do produktu referencyjnego, również następujących szczegółowych funkcjonalności:<br>obsługa wszystkich zasad grupy Active Directory bez instalacji i konfiguracji dodatkowego oprogramowania. |
| 11 | Klawiatura                | USB lub PS2 przewodowa, czarna, QWERTY, 104 klawisze   |
| 12 | Mysz                      | 800dpi, 3 przyciski, rolka, USB lub PS2 przewodowa, czarna   |
| 13 | Gwarancja                 | 36 dla firm realizowana na miejscu u Klienta, reakcja w następnym dniu roboczym  |

## 2. Urządzenie wielofunkcyjne drukarka - skaner – kopiarka – fax, ilość: sztuk 1

| lp | Właściwość                     | Wymagane minimalne parametry techniczne  |
|----|--------------------------------|--|
| 1  | Przeznaczenie                  | <b>Do pracy biurowej, wydruk miesięcznie do 80 tys. stron, skanowanie z zapisem w zasobie sieciowym (SMB ), wysyłanie i odbieranie faxów</b>   |
| 2  | <b>Parametry podstawowe</b>    | Technologia druku laserowa monochromatyczna, format A4, pamięć 256 MB, funkcja oszczędzania tonera, szybkość procesora 600 MHz, gramatura papieru do 220 g/m <sup>2</sup> , podajnik papieru do 250 arkuszy, pojemność odbiornika papieru do 150 arkuszy, podajnik kopert (możliwość drukowania)   |
| 3  | Drukowanie                     | rozdzielczość druku 1200x1200 dpi, szybkość drukowania 35 stron A4/min, czas wydruku pierwszej strony do 6,5 sekund, automatyczny druk dwustronny, obsługiwane języki i emulacje: PCL 5e, PCL 6, PostScript 3, PDF, XPS  |
| 4  | Skanowanie                     | skanowanie w kolorze, skanowanie dwustronne, skanowanie do e-mail, USB, folderu, FTP, SMB, lokalnego komputera PC, sieciowego komputera PC, dysku lokalnego, optyczna rozdzielczość skanowania do 4800x4800 dpi kodowanie koloru 24 bit, rozdzielczość kopiowania 600x600 dpi, szybkość kopiowania do 35 kopii/min, automatyczne kopiowanie dwustronne (DADF), automatyczne usuwanie tła, sterowanie przyciemnieniem, kopiowanie dowodu tożsamości, przesuwanie marginesu, tworzenie broszury, kopiowanie książki z wymazywaniem środka, wymazywanie krawędzi, N stron na arkuszu, przerywanie pracy, budowa |
| 5  | Faks                           | modem 33,6 kbps, prędkość faksowania ok. 3 s/stronę A4, faksowanie w kolorze faksowanie do e-maila, kompresja: MH, MR, MMR, JBIG, JPEG, automatyczne powtarzanie numeru, wysyłanie faksów z opóźnieniem, wysyłanie grupowe, typ linii telefonicznej analogowy  |
| 6  | komunikacja z komputerem       | ethernet - druk w sieci LAN Ethernet 10/100Base-T, wireless - druk przez WiFi, USB 2.0   |
| 7  | Obsługiwane systemy operacyjne | Windows XP, 7, 8, 8.1, 10, Linux   |
| 8  | Wyposażenie                    | W komplecie toner na co najmniej 5000 stron, Kabel USB,  |
| 9  | Zasilanie                      | AC (220-240V) 50 Hz, Energy Star   |
| 10 | Gwarancja                      | 48 miesiące - naprawa u klienta  |

## 3. Pamięć RAM, ilość: sztuk 2

| lp | Właściwość          | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|----|---------------------|---|
| 1  | Przeznaczenie       | <b>Do pracy w serwerze</b>              |
| 2  | Pojemność           | 8 GB                                    |
| 3  | Korekcja błędów     | ECC                                     |
| 4  | Typ złącze          | DIMM                                    |
| 5  | Typ pamięci         | DDR3                                    |
| 6  | Częstotliwość pracy | 1333 MHz                                |
| 7  | Opóźnienie          | 9 CL                                    |
| 8  | Napięcie            | 1.5 V                                   |
| 9  | Gwarancja           | 24 miesiące                             |

## 4. Dysk twardy SSD, ilość: sztuk 1

| lp | Właściwość              | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|----|-------------------------|---|
| 1  | Przeznaczenie           | <b>Do pracy w serwerze</b>              |
| 2  | Pojemność               | 240 GB                                  |
| 3  | Format dysku            | 2.5 cala                                |
| 4  | Interfejs               | SATA III (6 Gb/s)                       |
| 5  | Pamięć podręczna        | 256 MB                                  |
| 6  | Rodzaj kości pamięci    | MLC                                     |
| 7  | Zastosowane technologie | Plug&Play, S.M.A.R.T.                   |
| 8  | Szybkość odczytu        | 560 MB/s                                |
| 9  | Szybkość zapisu         | 530 MB/s                                |
| 10 | MTBF                    | 2 mln godzin                            |
| 11 | Gwarancja               | 60 miesiące                             |

**5. Monitor LCD, ilość: sztuk 2**

| lp | Właściwość                     | Wymagane minimalne parametry techniczne   |
|----|--------------------------------|---|
| 1  | Przeznaczenie                  | <b>Do pracy biurowej</b>  |
| 2  | Przekątna matrycy              | 23.8"; 60.5cm   |
| 3  | Proporcje wymiarów matrycy     | 16 : 9  |
| 4  | technologia wykonana matryca   | AMVA  |
| 5  | Rozdzielczość                  | 1920 x 1080   |
| 6  | Jasność                        | 250 cd/m <sup>2</sup>   |
| 7  | Kontrast                       | 3 000 : 1   |
| 8  | Czas reakcji                   | 4 ms  |
| 9  | Kąt widzenia                   | h/v 178°/ 178°; lewo/prawo: 89°/ 89°; góra/dół: 89°/ 89°  |
| 10 | Odchylenie poziome             | 30 - 80 KHz   |
| 11 | Odchylenie pionowe             | 55 - 75 Hz  |
| 12 | Złącza                         | Wejście analogowe VGA, Wejścia cyfrowe DVI-D, HDMI, Wejście audio mini jack, Wyjście audio mini jack, Hub USB 2 x USB 2.0 |
| 13 | Wbudowane głośniki             | 2 x 2 W (Stereo)  |
| 14 | Konstrukcja                    | Regulacja kąta pochylenia   |
| 15 | Certyfikaty, normy i standardy | TCO, CE (Unia Europejska), TÜV-GS, VCCI-B, Energy Star  |
| 16 | Dołączone kable w zestawie     | VGA, DVI-D, USB, audio, zasilający,   |
| 17 | Zasilanie                      | AC 100 - 240 V, 50 / 60 Hz  |
| 18 | Gwarancja                      | 36 miesięcy, Door to Door   |

**6. Dysk twardy HDD, ilość: sztuk 1**

| lp | Właściwość              | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|----|-------------------------|---|
| 1  | Przeznaczenie           | <b>Do pracy w serwerze</b>              |
| 2  | Pojemność               | 2TB                                     |
| 3  | Format dysku            | 3.5 cala                                |
| 4  | Interfejs               | SATA III (6 Gb/s)                       |
| 5  | Pamięć podręczna        | 64 MB                                   |
| 6  | Prędkość obrotowa       | 7200 obr./min.                          |
| 7  | Zastosowane technologie | Plug&Play, S.M.A.R.T.                   |
| 8  | Średni czas odczytu     | 8,5 ms                                  |
| 9  | Średni czas zapisu      | 9,5 ms                                  |
| 10 | Średni czas dostępu     | 5,08 ms                                 |
| 11 | Gwarancja               | 24 miesiące                             |

**7. Mysz komputerowa, ilość: sztuk 2**

| lp | Właściwość       | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|----|------------------|---|
| 1  | Przeznaczenie    | <b>Do pracy biurowej</b>                |
| 2  | Interfejs        | PS2 lub USB                             |
| 3  | Rodzaj           | optyczna, przewodowa                    |
| 4  | Czułość          | 800 dpi                                 |
| 5  | Ilość przycisków | 3 plus rolka                            |
| 6  | Profil myszy     | uniwersalna                             |
| 7  | Długość kabla    | 1,8m                                    |
| 8  | Kolor            | czarny                                  |
| 9  | Gwarancja        | 24 miesiące                             |

**8. Office Professional Plus 2013, ilość: sztuk 3**

| lp | Właściwość           | Wymagane minimalne parametry techniczne                 |
|----|----------------------|---|
| 1  | Przeznaczenie        | <b>Do pracy biurowej</b>                                |
| 2  | Pakiet musi zawierać | Word, Excel, Publisher, Outlook, PowerPoint, Access     |
| 3  | Licencja             | MOLP, Single, Open License Program - No Level, Academic |
| 4  | wersja językowa      | polska  |