



Załącznik nr 1 do SIWZ

**Opis przedmiotu zamówienia**  
**Formularz specyfikacji technicznej sprzętu oferowanego przez Wykonawcę**

**Minimalne parametry techniczne sprzętu komputerowego**

**1. SERWER - 1 szt.**

Parametry wymagane przez zamawiającego	Parametry serwera oferowanego przez wykonawcę
<p><b>Procesor:</b> min. 8-rdzeniowy, min. 16-wątkowy, o częstotliwości taktowania <b>min.</b> 2,40 GHz, <b>min.</b> 20MB pamięci podręcznej. Procesor dedykowany do pracy w serwerach o wydajności osiągającej w teście Pass Mark CPU Mark wynik o wartości co najmniej 16.100 pkt. (procesor oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>. W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z procesorem, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 7. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	

*Projekt współfinansowany ze środków WRPO na lata 2014-2020.*

*Tytuł projektu: Tworzenie, modernizacja i aktualizacja geodezyjnych rejestrów publicznych i standardowych opracowań kartograficznych gromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym Starostwa Powiatowego w Lesznie i ich udostępnianie za pomocą e-usług.*

*Nr umowy: RPWP.02.01.02-30-0018/16-00*



<p><b>Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony cpubenchmark potwierdzający, że podany w ofercie model procesora osiąga wymaganą ilość punktów. Wydruk ze strony na dzień przygotowania oferty.</b></p>	
<p><b>Ilość zainstalowanych procesorów: 2</b></p>	
<p><b>Płyta główna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chipsetem dedykowanym przez producenta procesora do pracy w serwerach co najmniej dwuprocessorowych</li> <li>- posiadająca co najmniej 4 interfejsy LAN 1Gb RJ45 z funkcją Wake-On_Lan</li> <li>- posiadająca zintegrowaną kartę graficzną z wyjściem VGA (15 pin D-Sub z tyłu obudowy)</li> <li>- posiadająca dodatkowy dedykowany interfejs do zarządzania i monitoringu (port RJ-45 z tyłu obudowy)</li> <li>- posiadająca co najmniej 4 porty USB 3.0, w tym co najmniej 2 z tyłu obudowy, jeden wewnątrz i jeden z przodu</li> <li>- 1x gniazdo na kartę Micro SD wewnątrz</li> <li>- pozwalająca na zainstalowanie co najmniej 768GB pamięci RAM ECC</li> <li>- liczba wszystkich gniazd pamięci: 24 gniazda DIMM</li> <li>- pozwalająca na zainstalowanie co najmniej 2 fizycznych procesorów</li> <li>- posiadająca złącza PCI - co najmniej 2x PCI-E 3.0 (w tym min. 1 slot x16 oraz min. 1 gniazdo pełnej wysokości</li> <li>- możliwość rozbudowy do 4 portów (za pomocą opcjonalnych kart rozszerzeń PCI-X/PCI-Express)</li> </ul>	
<p><b>Pamięć:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- co najmniej 64 GB w pełni buforowanej pamięci DDR4 ECC taktowanie co najmniej 2133 MHz</li> <li>- cechy pamięci RAM Dual rank, rejestrowana, moduły pamięci po 32 GB.</li> </ul>	
<p><b>Kontroler pamięci masowej:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RAID (12Gb/s SAS, 6Gb/s SATA) (2GB FBWC )</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- rodzaj interfejsu kontrolera: 12Gb/s SAS</li> <li>- poziomy RAID: RAID 0, RAID 1, RAID 10, RAID 5, RAID 50, RAID 6, RAID 60</li> <li>- liczba złączy: 2 wewnętrznych x4 Mini-SAS (możliwość podłączenia 8 dysków SAS)</li> <li>- dodatkowe funkcje: migracja online na poziomie RAID (między dowolnymi poziomami RAID) z pamięcią podręczną FBWC, globalna kopia online, ostrzeżenia o potencjalnych awariach.</li> </ul>	
<p><b>Obudowa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- do zabudowy w szafie serwerowej 19” wraz z elementami niezbędnymi do mocowania</li> <li>- wysokość max . 1U</li> <li>- możliwość instalacji w obecnej konf. 8 dysków 2,5" hot-swap</li> <li>- możliwość rozbudowy serwera do min. 16 dysków 2.5” (za pomocą opcjonalnych elementów)</li> <li>- beznarzędziowy dostęp do wszystkich składników systemu ułatwiający obsługę serwera w stelażu</li> </ul>	
<p><b>Zasilacz:</b></p> <p>Co najmniej 2 zainstalowane zasilacze o mocy min. 800 Wat każdy, wydajność zasilacza min. 94%, możliwość podłączania podczas pracy, nadmiarowe (redundantne)</p>	
<p><b>Wiatraki:</b> min. 4 szt. redundantne wiatraki Hot-Plug</p>	
<p><b>Wnęki na dyski:</b></p> <p>8 szt. wnęk dostępnych z przodu z funkcją Hot-swap 2,5" SAS typu SFF, serwer musi mieć możliwość rozbudowy w przyszłości do min. 16 dysków</p>	
<p><b>Dyski:</b> ilość zainstalowanych dysków: 4 szt. pojemność min. 600 GB, rodzaj obudowy 2,5" x SFF, interfejs SAS, dysk twardy: hot-swap, prędkość obrotowa 15000 obr/min</p>	
<p><b>Napęd:</b> wbudowany (wewnętrzny) napęd DVDRW</p>	
<p><b>Karta graficzna:</b> zintegrowana karta graficzna</p>	
<p><b>Zewnętrzne porty:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x VGA, 4x LAN 1GbE, 1x niezależny od portów sieciowych LAN port zarządzania RJ45, 3x USB 3.0</li> </ul>	



<p>- zarządzanie: serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalającej na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty. Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI.</p>	
<p><b>Obsługiwane systemy:</b> Microsoft Windows Server w wersji min. 2012, Canonical Ubuntu, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES), VMware</p>	
<p><b>Spełniane standardy branżowe:</b> zgodny ze standardem ACPI 2.0b; zgodny ze standardem PCIe 3.0; obsługa funkcji WOL; certyfikaty Logo Microsoft®; obsługa standardu USB 3.0</p>	
<p><b>Gwarancja i serwis:</b> <b>min. 3 lata gwarancji.</b> W tym okresie serwis urządzenia musi być realizowany bezpośrednio u klienta w miejscu eksploatacji przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Czas reakcji na przyjęcie zgłoszenia naprawy – maksymalnie następny dzień roboczy. <b>Zamawiający zastrzega sobie prawo do zweryfikowania okresu ważności gwarancji u producenta przy odbiorze sprzętu.</b> Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.</p>	
<p><b>Certyfikaty:</b> sprzęt musi spełniać następujące kryteria i certyfikaty: certyfikat zgodności CE, sprzęt musi zostać wyprodukowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. <b>Zamawiający wymaga dołączenia ww. certyfikatów do oferty. Certyfikaty wyłącznie w jęz. polskim lub angielskim.</b></p>	
<p><b>Wymagania dodatkowe:</b> Sprzęt musi zawierać wszystkie licencje i akcesoria niezbędne do uruchomienia. Serwer musi być nowy, dedykowany do użytkowania w Polsce oraz musi pochodzić z oficjalnego polskiego kanału dystrybucyjnego. Wszystkie wyspecyfikowane elementy muszą pochodzić od producenta serwera</p>	



<p>i muszą być w niej zamontowane.  <b>Serwer musi zostać dostarczony i uruchomiony w siedzibie Zamawiającego. Przez uruchomienie należy rozumieć montaż w szafie serwerowej w miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz sprawdzenie konfiguracji na włączonym urządzeniu. Zamawiający nie wymaga instalacji oprogramowania serwerowego. Wymagany termin min. 2 dni poinformowania o czasie instalacji. Instalacja musi zostać przeprowadzona w godz. pracy Urzędu od. 8.00-15.00</b></p>	
<p><b>Wymagane podanie nazwy producenta, modelu lub numeru katalogowego produktu oraz okresu gwarancji. Do oferty oprócz wymaganych certyfikatów należy dołączyć ulotkę produktową lub specyfikację producenta potwierdzająca spełnienie powyższych parametrów.</b></p>	

## 2. SERWEROWY SYSTEM OPERACYJNY - 1 kpl.

Microsoft Windows Server Standard 2012 R2 MOLP lub nowszy (prawo do instalacji wersji 2012) - 1 kpl.

System operacyjny przeznaczony do serwera z punktu 1.

Licencje dostępowe do serwera Windows Server CAL 2012 lub nowsze SNGL MOLP NL User CAL - 26 szt.

## 3. MACIERZ DYSKOWA - 1 szt.

Parametry wymagane przez zamawiającego	Parametry macierzy dyskowej oferowanej przez wykonawcę
<b>Obudowa:</b> typu rack	
<b>Pamięć RAM:</b> 4 GB DDR3, 1 wolny bank pamięci, możliwość rozbudowy do 8 GB	
<b>Pamięć flash:</b> 512 MB	
<b>Dyska twardy:</b> Możliwość zamontowania 12 dysków 3.5" lub 2.5" SATA 6Gb/s, SATA 3Gb/s HDD lub SSD	
<b>Zainstalowane dyski:</b> 12 szt. dysków, modele <u>wyłącznie dedykowane do systemów NAS (nie do</u>	

*Projekt współfinansowany ze środków WRPO na lata 2014-2020.*

*Tytuł projektu: Tworzenie, modernizacja i aktualizacja geodezyjnych rejestrów publicznych i standardowych opracowań kartograficznych gromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym Starostwa Powiatowego w Lesznie i ich udostępnianie za pomocą e-usług.*

*Nr umowy: RPWP.02.01.02-30-0018/16-00*



<p><u>monitoringu</u>), możliwość pracy 24x7, format szerokości: 3.5" pojemność: 4000 GB [4 TB], interfejs: SATA 600, pamięć cache: min. 64MB, RPM: min. 5900 obr/min., MTBF: min. 1 000 000, Odporność na wstrząsy, Deklarowany maksymalny transfer danych: 6 Gb/s (buffer to host), 180 MB/s (w trybie Host to/from drive (sustained) Dyski powinny być w pełni zgodne z zaoferowanym modelem serwera kopii – <b>należy podać model oferowanego dysku</b> celem weryfikacji, czy znajduje się on na liście kompatybilnych modeli na stronie producenta macierzy.</p>	
<p><b>Interfejs sieciowy:</b> 4 porty RJ45 Gigabit Ethernet</p>	
<p><b>Porty:</b> min. 4x USB 3.0, min. 1 HDMI</p>	
<p><b>Diody LED:</b> status, LAN, USB, HDD 1-12, zasilanie</p>	
<p><b>Kieszeń:</b> kieszeń z zamkiem na dysk twardy, wymieniany podczas pracy</p>	
<p><b>Specyfikacja zasilania:</b> Zasilacz nadmiarowy/wymieniany podczas pracy ATX, 250 W</p>	
<p><b>Funkcjonalność:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przesyłanie w systemie Windows (MB/s) - 394 (z agregacją 4 łączy LAN)</li> <li>- pobieranie w systemie Windows (MB/s) – 423 agregacją 4 łączy LAN)</li> <li>- przesyłanie w systemie Windows z 256-bitowym szyfrowaniem AES (MB/s) - 163 (z agregacją 4 łączy LAN)</li> <li>- pobieranie w systemie Windows z 256-bitowym szyfrowaniem AES (MB/s) - 271 (z agregacją 4 łączy LAN)</li> <li>- obsługiwany system plików (zewnętrzny dysk twardy): EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+</li> <li>- port Trunking / agregacja łączy</li> <li>- wykrywanie usługi sieciowej (UPnP i Bonjour)</li> <li>- wirtualne sieci LAN (VLAN)</li> <li>- wiązanie usług na podstawie interfejsów sieciowych</li> <li>- 256-bitowe szyfrowanie AES na podstawie wolumenów</li> <li>- szyfrowanie dysków zewnętrznych</li> <li>- powiększanie pojemności RAID online</li> </ul>	

Projekt współfinansowany ze środków WRPO na lata 2014-2020.

Tytuł projektu: Tworzenie, modernizacja i aktualizacja geodezyjnych rejestrów publicznych i standardowych opracowań kartograficznych gromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym Starostwa Powiatowego w Lesznie i ich udostępnianie za pomocą e-usług.

Nr umowy: RPWP.02.01.02-30-0018/16-00



- przywracanie RAID
- migracja poziomów RAID online
- obsługiwane poziomy RAID (RAID10 + hot spare, RAID10, RAID 6 + hot spare, RAID 6, RAID 5 + hot spare, RAID 5, RAID 1, RAID 0, JBOD)
- buforowanie SSD, Obiekt docelowy iSCSI,
- migawka/kopia zapasowa jednostek iSCSI LUN,
- kontroler domeny i serwer NTP,
- wolumin z elastycznym alokowaniem,
- jednostki iSCSI LUN oparte na blokach,
- odzyskiwanie miejsca, Funkcja Storage Plug & Connect (iSCSI i CIFS),
- File Station,
- obsługa ACL na poziomie folderów współdzielonych,
- Windows ACL, zaawansowane uprawnienia do folderów z obsługą ACL na poziomie podfolderów w protokołach i usługach CIFS/SMB, AFP, FTP oraz Menadżerze plików,
- replikacja zdalna w czasie rzeczywistym (Real-time Remote Replication, RTRR),
- replikacja zdalna,
- szybkie kopiowanie USB,
- obsługa etykiet woluminu na dyskach zewnętrznych: NTFS
- uwierzytelnianie Microsoft Active Directory (AD)
- serwer i klient LDAP
- powiadomienia (e-mail, SMS)
- koszt sieciowy do usuwania plików przez CIFS/SMB i AFP z czasem zachowywania i filtrem typów plików
- Wake on LAN (WOL)
- zaplanowane włączanie i wyłączanie (15 ustawień)
- SNMP (wersja 2 i 3)

*Projekt współfinansowany ze środków WRPO na lata 2014-2020.*

*Tytuł projektu: Tworzenie, modernizacja i aktualizacja geodezyjnych rejestrów publicznych i standardowych opracowań kartograficznych gromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym Starostwa Powiatowego w Lesznie i ich udostępnianie za pomocą e-usług.*

*Nr umowy: RPWP.02.01.02-30-0018/16-00*



<ul style="list-style-type: none"> <li>- drukarki USB (do 3)</li> <li>- logowanie przez Telnet i SSH (tylko dla administratora)</li> <li>- transkodowanie Offline i w czasie rzeczywistym</li> <li>- serwer i klient Syslog</li> <li>- serwer poczty</li> <li>- serwer VPN (PPTP + OpenVPN) (liczba klientów: 15 + 15)</li> <li>- dostęp zdalny i udostępnianie plików</li> <li>- obsługa VMware®</li> <li>- obsługa Citrix</li> <li>- zgodność z Microsoft Hyper-V</li> <li>- liczba użytkowników 1000</li> <li>- liczba grup użytkowników 200</li> <li>- liczba folderów współdzielonych 512</li> <li>- liczba jednoczesnych połączeń (CIFS) 800</li> <li>- język polski</li> </ul>	
<p><b>Wyposażenie dodatkowe:</b> szyny montażowe w pełni zgodne z zaoferowanym serwerem kopii, umożliwiające zamontowanie go w szafie RACK</p>	
<p><b>Gwarancja i serwis:</b> min. 2 lata gwarancji typu „door-door”. Wsparcie techniczne w przypadku problemów ze współpracą z innymi elementami sieci, pełna asysta telefoniczna / e-mailowa przy aktualizacji oprogramowania, powiadomienie o dostępnych aktualizacjach dla zakupionego produktu, pomoc telefoniczna lub e-mailowa przy uruchomieniu i wdrożeniu produktu.</p> <p><b>Zamawiający zastrzega sobie prawo do zweryfikowania okresu ważności gwarancji u producenta przy odbiorze sprzętu.</b></p>	
<p><b>Certyfikaty:</b> certyfikat zgodności CE – należy dołączyć stosowny certyfikat do oferty. Dokument wyłącznie w jęz. polskim lub angielskim.</p>	
<p><b>Wymagane podanie nazwy producenta, modelu (macierzy oraz dysków) lub numeru katalogowego produktu oraz okresu gwarancji.</b></p>	





Do oferty należy dołączyć ulotkę produktową lub specyfikację producenta potwierdzająca spełnienie powyższych parametrów oraz deklarację zgodności CE.

#### 4. ZESTAW KOMPUTEROWY - 2 szt.

Parametry wymagane przez zamawiającego	Parametry serwera oferowanego przez wykonawcę
<p><b>Procesor:</b> 4-rdzeniowy o częstotliwości taktowania <b>min.</b> 2.6GHz, <b>min.</b> 6MB pamięci podręcznej z wbudowaną technologią monitorowania termicznego zapewniają ochronę procesora i systemu przed przegrzaniem. Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych o wydajności osiągającej w teście Pass Mark CPU Mark wynik o wartości co najmniej 6700 pkt. (procesor oraz jego wynik muszą być ujęte na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>. W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z procesorem, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany procesor spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie MS Windows 7. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. <b>Do oferty należy dołączyć wydruk do oferty należy dołączyć wydruk ze strony na dzień przygotowania oferty.</b></p>	
<p><b>Dysk twardy:</b> SSD o pojemności <b>min.</b> 240 GB odczyt/zapis 450MB/s, deklarowany IOPS min. 85k</p>	



<b>Pamięć RAM: min.</b> 8 GB DDR4 taktowanie min. 2133MHz, możliwość rozszerzenia do <b>min.</b> 32GB	
<b>Karta graficzna: min.</b> 1,5 GB pamięci (własnej lub współdzielonej z pamięcią RAM), obsługująca min. 2 wyświetlacze;	
<b>Karta muzyczna:</b> wbudowana karta muzyczna, 6 -kanałowy dźwięk	
<b>Napęd optyczny:</b> wbudowany DVD±RW;	
<b>Obudowa z zasilaczem:</b> obudowa stojąca typu Tower, trwale oznaczona logo producenta komputera. Na panelu przednim min. 2x złącza USB oraz 2x złącza Audio. Zasilacz min. 180W o wydajności min. 85%, spełniający normy EnergyStar	
<b>Karta sieciowa:</b> 1x100/1000BaseT GigabitEthernet (RJ45)	
<b>Złącza zewnętrzne:</b> - 1x złącze analogowe video - VGA - min. 1x złącze cyfrowe video – DVI, HDMI lub Display Port - min. 6x złącz USB, w tym min. 2x USB 3.0 - wyjście słuchawkowe - wejście na mikrofon	
<b>Złącza wewnętrzne: min.</b> 1x PCI-e X1, 1x PCI-eX16, min. 1 x SATAII, min. 2 x SATAIII	
<b>Akcesoria w zestawie:</b> klawiatura standardowa + mysz optyczna w kolorze obudowy trwale oznaczona logiem producenta zestawu komputerowego	
<b>System operacyjny:</b> zainstalowany przez producenta i nie wymagający aktywacji Windows 10 Professional 64-bit. Dopuszcza się komputer z licencją Windows 10 Professional i z zainstalowanym fabrycznie przez producenta systemem Windows 7 Professional (należy dołączyć oryginalny nośnik producenta komputera dla systemu Windows 10 Professional).	
<b>Gwarancja: min. 2</b> lata gwarancji. W tym okresie serwis urządzenia musi być realizowany bezpośrednio u klienta w miejscu eksploatacji przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.	

Projekt współfinansowany ze środków WRPO na lata 2014-2020.

Tytuł projektu: Tworzenie, modernizacja i aktualizacja geodezyjnych rejestrów publicznych i standardowych opracowań kartograficznych gromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym Starostwa Powiatowego w Lesznie i ich udostępnianie za pomocą e-usług.

Nr umowy: RPWP.02.01.02-30-0018/16-00



<p><b>Wymagania dodatkowe:</b> sprzęt musi spełniać następujące kryteria i certyfikaty: certyfikat zgodności CE, sprzęt musi zostać wyprodukowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. <b>Zamawiający wymaga dołączenia ww certyfikatów do oferty. Certyfikaty wyłącznie w jęz. polskim lub angielskim.</b></p> <p>Sprzęt musi spełniać wymogi normy ENERGY STAR. <b>Zamawiający wymaga dołączenia oferty Certyfikatu</b> lub wydruku ze strony internetowej <a href="http://www.eu-energystar.org">www.eu-energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">www.energystar.gov</a></p>	
<p><b>Wymagane podanie nazwy producenta, modelu lub numeru katalogowego produktu. Do oferty oprócz wymaganych certyfikatów należy dołączyć ulotkę produktową lub specyfikację producenta potwierdzająca spełnienie powyższych parametrów.</b></p>	

#### 5. MONITOR LCD - 2 szt.

Parametry wymagane przez zamawiającego	Parametry serwera oferowanego przez wykonawcę
<b>Przekątna:</b> min. 23 cale	
<b>Technologia wykonania:</b> LCD	
<b>Rozdzielczość nominalna:</b> 1920 x 1080	
<b>Jasność:</b> min. 250 cd/m <sup>2</sup>	
<b>Kontrast:</b> min. 1000:1	
<b>Czas reakcji plamki:</b> max 5 ms	
<b>Kąt widzenia poziomy:</b> 160°	
<b>Kąt widzenia pionowy:</b> 160°	
<b>Złącza:</b> D-Sub 15-pin, min. 1 złącze cyfrowe DVI, HDMI lub Display Port	
<b>Wbudowane głośniki:</b> tak	
<b>Regulacja:</b> regulacja cyfrowa (OSD), regulacja nachylenia	
<b>Pobór mocy:</b> max. 20W w trybie pracy	
<b>Gwarancja:</b> 36 miesięcy gwarancji w serwisie producenta	

Projekt współfinansowany ze środków WRPO na lata 2014-2020.

Tytuł projektu: Tworzenie, modernizacja i aktualizacja geodezyjnych rejestrów publicznych i standardowych opracowań kartograficznych gromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym Starostwa Powiatowego w Lesznie i ich udostępnianie za pomocą e-usług.

Nr umowy: RPWP.02.01.02-30-0018/16-00



<p><b>Normy jakościowe:</b> CE, TCO 6.0, RoHS. Sprzęt musi spełniać wymogi normy ENERGY STAR. Zamawiający wymaga dołączenia do oferty Certyfikatu lub wydruku ze strony internetowej <a href="http://www.eu-energystar.org">www.eu-energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">www.energystar.gov</a></p>	
<p><b>Wymagane podanie nazwy producenta, modelu lub numeru katalogowego produktu. Do oferty oprócz wymaganego certyfikatu należy dołączyć ulotkę produktową lub specyfikację producenta potwierdzającą spełnienie powyższych parametrów.</b></p>	

## 6. ZASILACZ AWARYJNY UPS - 2 szt.

Parametry wymagane przez zamawiającego	Parametry serwera oferowanego przez wykonawcę
<b>Typ obudowy:</b> stojąca typu tower	
<b>Sinus podczas pracy na baterii:</b> czysta sinusoida	
<b>Moc wyjściowa:</b> min. 700 VA	
<b>Moc rzeczywista:</b> 420 Wat	
<b>Czas przełączenia na baterię:</b> max. 3 ms	
<b>Ilość gniazd z utrzymaniem zasilania:</b> min. 2 x złącza typu E	
<b>Czas podtrzymania pracy przy obciążeniu 50%:</b> min. 8 min	
<b>Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym:</b> 230 V	
<b>Zimny start:</b> tak	
<b>Porty komunikacji:</b> USB	
<b>Sygnalizacja i komunikaty:</b> diodowa, akustyczno-optyczna podająca informację o pracy z sieci, pracy z baterii, ładowaniu baterii, przeciążeniu.	
<b>Zabezpieczenie wejściowe:</b> przeciwzwarceniowe - bezpiecznik automatyczny 5A, przeciwprzepięciowe	
<b>Zabezpieczenie wyjściowe:</b> elektroniczne – przeciwzwarceniowe i przeciążeniowe	
<b>Dołączone oprogramowanie:</b> oprogramowanie monitorujące pracę UPS na CD	

Projekt współfinansowany ze środków WRPO na lata 2014-2020.

Tytuł projektu: Tworzenie, modernizacja i aktualizacja geodezyjnych rejestrów publicznych i standardowych opracowań kartograficznych gromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym Starostwa Powiatowego w Lesznie i ich udostępnianie za pomocą e-usług.

Nr umowy: RPWP.02.01.02-30-0018/16-00



<b>Dodatkowe informacje:</b> możliwość wymiany akumulatorów	
<b>Gwarancja:</b> 36 miesięcy na zasilacz, min. 24 miesiące na baterie	
<b>Wymagane certyfikaty:</b> certyfikat zgodność CE	
<b>Wymagane podanie nazwy producenta, modelu i numer katalogowy produktu. Do oferty należy dołączyć ulotkę produktową lub specyfikację producenta potwierdzająca spełnienie powyższych parametrów oraz certyfikat CE.</b>	

## 7. ZASILACZ AWARYJNY UPS - 1 szt.

<b>Parametry wymagane przez zamawiającego</b>	<b>Parametry serwera oferowanego przez wykonawcę</b>
<b>Moc wyjściowa:</b> min. 2200 VA , rzeczywista min. 1980 Wat	
<b>Napięcie wyjściowe:</b> 230 V	
<b>Topologia:</b> line interactive	
<b>Typ przebiegu:</b> pełna sinusoida	
<b>Złącza wyjściowe:</b> 8x IEC320 C13, 1x IEC320 C19, 2x IEC Jumpers (zasilanie zapasowe)	
<b>Czas przełączania:</b> 2 ms	
<b>Nominalne napięcie wejściowe:</b> 230 V	
<b>Inne napięcia wejściowe:</b> 220 V, 240 V	
<b>Typ akumulatora:</b> bezobsługowy szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu szczelny	
<b>Zabezpieczenie wejściowe:</b> przeciwzwarceniowe - bezpiecznik automatyczny 5A, przeciwprzepięciowe	
<b>Typowy czas ładowania:</b> 3 godziny	
<b>Czas podtrzymania dla obciążenia 100%:</b> min. 6 minut	
<b>Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%:</b> min. 20 minut	

Projekt współfinansowany ze środków WRPO na lata 2014-2020.

Tytuł projektu: Tworzenie, modernizacja i aktualizacja geodezyjnych rejestrów publicznych i standardowych opracowań kartograficznych gromadzonych w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym Starostwa Powiatowego w Lesznie i ich udostępnianie za pomocą e-usług.

Nr umowy: RPWP.02.01.02-30-0018/16-00



<b>Porty komunikacji:</b> SmartSlot, RS232 (DB9), USB	
<b>Panel sterowania:</b> konsola LCD	
<b>Komunikaty i alarmy dźwiękowe:</b> alarm przy zasilaniu akumulatora, alarm przy bardzo niskim poziomie naładowania akumulatora, konfigurowalne opóźnienia	
<b>Awaryjny wyłącznik zasilania:</b> tak	
<b>Maksymalna wysokość:</b> 45 cm	
<b>Maksymalna głębokość:</b> 58 cm	
<b>Zabezpieczenia:</b> nadmierne rozładowanie, przeciwprzeciążeniowe, przeciwprzepięciowe spadek napięcia	
<b>Certyfikaty i zgodność z normami:</b> certyfikat zgodności CE. <b>Należy dołączyć do oferty certyfikat – dokument wyłącznie w jęz. polskim lub angielskim.</b>	
<b>Okres gwarancji:</b> 36 miesięcy gwarancji naprawy lub wymiany i 2 lata na akumulator	
<b>Wymagane podanie nazwy producenta, modelu i numer katalogowy produktu. Do oferty należy dołączyć ulotkę produktową lub specyfikację producenta potwierdzająca spełnienie powyższych parametrów oraz certyfikat CE.</b>	

## 8. OPROGRAMOWANIE - 2 szt.

**Pakiet biurowy Microsoft Office Home & Business 2016 PL 32-bit/x64 - bezterminowa licencja z możliwością jej przenoszenia.**