

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (parametry i wymagania minimalne)

Zadanie nr 1: Dostawa jednostek komputerowych i drukarki dla Instytutu Socjologii Uniwersytetu Rzeszowskiego

Pozycja nr 1: Dostawa jednostek komputerowych o następujących parametrach minimalnych: 8 szt.

Płyta główna:

Sloty DIMM – min 2.

Maksymalna pamięć (GB) – min. 16

Ilość minimalna slotów - PCI Express gen2 lub gen3 x16 – x1, PCI-Ex1 – x1, SATAIII x1, SATAII x1

Złącza płyty – ilość minimalna

- ATX 24-Pin power connector

- 4-pin ATX 12V power connector

- CPU x 1 / System x 2 FAN connectors

- 1 x Clear CMOS jumper

- 2 x Serial ATAII connectors

- 1 x Serial ATAIII connector

- 2 x USB 2.0 connectors

- 1 x USB 3.0 connector

- 1 x Front Panel Audio connector

Złącza –tylnego panela ilość minimalna

- 1 x PS/2 keyboard/

- 1 x PS/2 mouse port

- 4 x USB 2.0 ports

- 2 x USB 3.0 ports

- 1 x RJ45 LAN Jack

- 1 x 3 in 1 audio jack

- 1 x Graphic Card port

- 1 x HDMI port

Procesor:

Kompatybilny z zaferowana płytą, osiągający w teście PassMark - CPU MarkHigh Mid Range CPUs - Updated 27th of October 2014 wynik nie mniejszy niż 2930 pkt. Do oferty proszę przedstawić wydruk potwierdzający osiągi zaproponowanego procesora

Wentylator procesora:

Kompatybilny z zastosowanym procesorem

Pamięć

Kompatybilna z zaferowana płytą, o parametrach nie gorszych niż:

Rodzaj pamięci: DDRIII

Pojemność – min. 4 GB

Częstotliwość – min 1333 MHz

Dysk twardy:

Rodzaj dysku Standardowy (nośnik magnetyczny)

Pojemność dysku min. 500 GB

Interfejs Serial ATA 300

Szybkość interfejsu dysku min. 300 MB/s

Pojemność pamięci podręcznej min. 8 MB

Średni czas dostępu (latency) max. 5,6 ms

Odporność na wstrząsy praca min. 325G / spoczynek min. 750G

Stopa błędów przy odczycie max. 1:10E14

Głośność w czasie pracy max. 2,6 B

Głośność w czasie spoczynku max. 2,4 B

Dodatkowe funkcje

NCQ - Native Command Queuing

Technologia SilentSeek

Technologia NoiseGuard

S.M.A.R.T. (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology)

Napęd wewnętrzny:

Technologia optyczna (zapis, odczyt) – CD/DVD

Maksymalna pojemność nagrywanego nośnika – min 8,5 GB

Czas dostępu (CD) – max. 125ms

Czas dostępu (DVD) – max. 145 ms

Pojemność bufora min. 0,75 MB

Interfejs – kompatybilny z zaferowana płytą

Dodatkowe wymagania - Obsługa M-DISC

Obudowa z zasilaczem

- kompatybilna z zaferowaną płytą, umożliwiającą poprawny montaż zaferowanych podzespołów

Ilość kieszeni 3,5 (Zew.) min.1

Ilość kieszeni 5,25 (Zew.) min.1

Ilość kieszeni 2,5 (Wew.) min.3

Ilość kieszeni 3,5 (Wew.) min.4

Złącza na panelu przednim: min. 1 x USB 3.0, 2x USB 2.0, stereo minijack słuchawkowe, stereo minijack mikrofonowe

Ilość dostępnych wentylatorów min. 4 szt

Ilość slotów w obudowie min.6

Wygląd zewnętrzny: ze względu na użytkowany już sprzęt zamawiający wymaga obudowy o wyglądzie panela przedniego identycznym z obudową **MODE COM - TRIKS**

Moc zasilacza (zasilaczy) min. 400 Wat

Format ATX

Standard zasilacza (ATX) 1,3

Typ PFC (Power Factor Correction) pasywny

Średni czas między uszkodzeniami (MTBF) min.100000 h

Ilość wtyczek zasilających 4-pin (HDD/ODD) min.2 szt.

Ilość wtyczek zasilających 4-pin (FDD) min.1 szt.

Ilość wtyczek zasilających Serial ATA min.3 szt.

Ilość wtyczek zasilających 4-pin (FAN) min.1 szt.

Typ złącza zasilania –kompatybilny z zaferowaną płytą

Klasa rozmiaru wentylatora min.80 mm

Regulacja prędkości obrotów wentylatora Automatem (w zależności od obciążenia zasilacza)

Zabezpieczenia

OLP (zabezpieczenie przeciążeniowe)

OPP (zabezpieczenie przeciążeniowe)

OVP (zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem)

Short

UVP (zabezpieczenie przed zbyt niskim napięciem na liniach wyjściowych)

Oprogramowanie:

Zainstalowany system operacyjny w wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dopuszczalny jest system operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; 5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), 7. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; 8. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje, dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 9. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 10. Wbudowany system pomocy w języku polskim; 12. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; 13. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; 14. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. 15. funkcja szyfrowania plików systemowych.

Ze względu na ujednolicenie posiadanego już sprzętu, przykładowy system spełniający wymagania to Microsoft Windows 7.

Oprogramowanie biurowe dostarczone, zainstalowane i uruchomione w oferowanych komputerach stacjonarnych oraz notebookach spełniające wszystkie wymienione wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy bez użycia dodatkowych aplikacji

Oprogramowanie w pełni kompatybilne z oferowanym systemem operacyjnym

Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika

Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nie posiadającym umiejętności technicznych

Zintegrowanie uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.

Darmowe aktualizacje w ramach wersji oprogramowania biurowego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) wymagane podanie w ofercie nazwy strony serwera WWW;

Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;

Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;

Oferowany pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych ma zawierać pełne, nieograniczone czasowo ani funkcjonalnie następujące składowe: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, program do obsługi relacyjnych baz danych, organizator notatek, menadżer poczty elektronicznej

Oferowane oprogramowanie ma mieć możliwość otwierania formatów plików z rozszerzeniem docx, xlsx, pptx oraz szablonów dotx nie naruszając struktury, układu i integralności otwieranego dokumentu. Zamawiający nie dopuszcza instalacji dodatkowego oprogramowania konwertującego w celu uzyskania wymaganej funkcjonalności.

Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.

W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy)

Wymagane zarządzanie ustawieniami oprogramowania poprzez Zasady Grupy (GPO)

Oferowany pakiet musi być w pełni kompatybilny z posiadanym przez zamawiającego Microsoft Office 2013 PRO

Pozycja nr 2: Dostawa drukarki laserowych o następujących parametrach minimalnych: 1 szt.

Drukarka laserowa

Maksymalny rozmiar papieru min. A4

Rozdzielczość w pionie (mono) min. 2400 dpi

Rozdzielczość w poziomie (mono) min. 600 dpi

Maksymalna szybkość druku (mono) min. 26 str./min.

Maksymalna wydajność min. 10000 stron miesięcznie

Pojemność podajników papieru na min. 250 arkuszy

Pojemność tac odbiorczych papieru min. 100 arkuszy

Automatyczny dupleks tak

Gramatura papieru w granicach minimum 60-163 g/m²

Prędkość procesora min. 266 MHz

Zainstalowana pamięć min. 8 MB

Interfejsy / Komunikacja (minimalna ilość) 1x USB min. 2.0 .

Obsługiwane systemy operacyjne - minimalna ilość

Microsoft Windows 8

Microsoft Windows 7

Microsoft Windows Vista

Microsoft Windows XP Professional

Microsoft Windows XP Home

Microsoft Windows Server 2012

Microsoft Windows Server 2008R

Microsoft Windows Server 2008

Microsoft Windows Server 2003

Mac OS Xv10.4.0 lub nowszy

Linux

Waga: max. 7 Kg

Gwarancja min. 12 miesiące

Przykładowe urządzenie spełniające wymagania: Brother HL-2240HL2240YJ1

Zadanie nr 2: Dostawa komputera przenośnego, drukarki, skanera i projektora multimedialnego dla Centrum Kultury i Języka Polskiego dla Polaków z Zagranicy i Cudzoziemców „Polonus” Uniwersytetu Rzeszowskiego

Pozycja nr 1: Dostawa komputera przenośnego o następujących parametrach minimalnych: 1 szt.

| | |
|---|--|
| Nazwa Komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| Typ | Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości: Min. HD (1366x768) w technologii LED, jasność min. 200 cd/m2 , 16:9 Zamawiający nie dopuszcza matrycy „glarowej” |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna |
| Procesor | Zgodny z x64 - osiągający w teście PassMark PerformanceTest co najmniej wynik 3300 punktów PassMark CPU Mark (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net w dniach pomiędzy zamieszczeniem ogłoszenia a dniem składania ofert). W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |
| Pamięć operacyjna RAM | Min 4GB Maksymalna wielkość pamięci – min. 16 GB |
| Parametry pamięci masowej | Min. 500 GB SATA +8 GB SSHD |
| Karta graficzna | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.1, Shader 4.1 |
| Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zgodna z HD, wbudowane głośniki stereo 2 x 2W Wbudowana w obudowę matrycy kamera internetowa 0,3 mpix wraz z mikrofonem |
| Wymagania dotyczące baterii i zasilania | Min. 6-cell, Li-Ion, zapewnia pracę do co najmniej 6 godzin Zasilacz o mocy min. 65W |
| Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO9001:2000 lub równoważny dla producenta sprzętu (należy dostarczyć przy dostawie sprzętu) Certyfikat ISO 14001 lub równoważny dla producenta sprzętu (należy dostarczyć przy dostawie sprzętu) Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki. Deklaracja zgodności CE (należy dostarczyć przy dostawie sprzętu) Zgodność z EnergyStar. (należy dostarczyć przy dostawie sprzętu) |
| Waga | Waga max 2.5 kg z baterią 6-cell |
| Bezpieczeństwo | Złącze typu Kensington Lock Czytnik linii papilarnych |
| Warunki gwarancji | Gwarancja producenta 12 miesiące- przy dostawie wymagany dokument potwierdzający w/w gwarancję |
| Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty i złącza: (ilość minimalna) 1 x VGA, 1 x HDMI 1 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, z powyższych portów USB minimum jeden musi posiadać funkcję Sleep-and-Charge |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | <p>1 x RJ-45, 1 x złącze słuchawkowe stereo/liniowe wyjście, 1 x złącze mikrofonowe, Czytnik kart multimedialnych SD/MMC, Wbudowana kamera w obudowę ekranu komputera i mikrofon, Bluetooth 4.0 Karta sieciowa LAN 10/100/1000, Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną, WLAN 802.11b/g/n, Klawiatura (układ US -QWERTY), z wydzieloną strefą numeryczną, Touchpad. Napęd optyczny 24x DVD +/- RW. Dołączone oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> |
| System operacyjny | <p>Preinstalowany system operacyjny z oryginalnym nośnikiem instalacyjnym zapewniający rejestrację konta komputera w domenie z poziomu stacji roboczej przy użyciu konta administratora domeny. Wykonawca zapewni kompatybilność (bezpieczeństwo, stabilność i wydajność) nowego komputera z wykorzystywanymi przez Zamawiającego rozwiązaniami (zwłaszcza w kontekście udziałów sieciowych i uprawnień do nich) <i>Przykładowe system operacyjny spełniający wymagania Windows 7 Home Premium 64 bit;</i> Jeżeli ze względu na zaoferowane oprogramowanie zaistnieje konieczność poniesienia przez zamawiającego dodatkowych nakładów (w szczególności na zmianę konfiguracji usług sieciowych, szkolenie pracowników, zwiększenie dotychczasowej czasochłonności przygotowania stanowisk komputerowych) niezbędne do sprawnego funkcjonowania stacji roboczych w infrastrukturze teleinformatycznej zamawiającego, wszelkie koszty z tym związane poniesie wykonawca.</p> |
| Dodatkowe oprogramowanie | <p>Oprogramowanie umożliwiające aktualizacje oprogramowania oraz skanowanie dysku z poziomu podsystemu bezpieczeństwa (nie systemu operacyjnego). Konieczna jest również możliwość dostępu do internetu z poziomu w/w podsystemu. Podsystem ten musi być kompatybilny z MS Active Directory. Oprogramowanie służące do obsługi napędu DVD. Oprogramowanie umożliwiające aktualizacje sterowników oraz podsystemu zabezpieczeń poprzez Internet. Oprogramowanie do wykonania kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego i danych użytkownika na dysku twardym, zewnętrznych dyskach, sieci, CD-ROM-ie oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez potrzeby jego reinstalacji. Oprogramowanie w wersji polskiej lub angielskiej Aplikacja umożliwiająca analizę system w celu zdiagnozowania potencjalnych usterek, Aplikacja przechowująca hasła użytkownika. Dostęp do aplikacji za pomocą jednego hasła nadrzędnego.</p> |
| Oprogramowanie biurowo - obliczeniowe | <p>Oprogramowanie biurowe dostarczone, zainstalowane i uruchomione w oferowanych komputerach spełniające wszystkie wymienione wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy bez użycia dodatkowych aplikacji Oprogramowanie w pełni kompatybilne z oferowanym systemem operacyjnym Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nie posiadającym umiejętności technicznych Zintegrowanie uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego</p> |

rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się.

Darmowe aktualizacje w ramach wersji oprogramowania biurowego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) wymagane podanie w ofercie nazwy strony serwera WWW;

Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;

Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;

Oferowany pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych ma zawierać pełne, nieograniczone czasowo ani funkcjonalnie następujące składowe: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, program do obsługi relacyjnych baz danych, organizator notatek, menadżer poczty elektronicznej

Oferowane oprogramowanie ma mieć możliwość otwierania formatów plików z rozszerzeniem docx, xlsx, pptx oraz szablonów dotx nie naruszając struktury, układu i integralności otwieranego dokumentu. Zamawiający nie dopuszcza instalacji dodatkowego oprogramowania konwertującego w celu uzyskania wymaganej funkcjonalności.

Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.

W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecień, język skryptowy)

Wymagane zarządzanie ustawieniami oprogramowania poprzez Zasady Grupy (GPO)

Oferowany pakiet musi być w pełni kompatybilny z posiadanym przez zamawiającego Microsoft Office 2013 PRO

Pozycja nr 2: Dostawa drukarki o następujących parametrach minimalnych: 1 szt.

Maksymalny rozmiar papieru min. A4
Rozdzielczość w pionie (mono) min. 600 dpi
Rozdzielczość w poziomie (mono) min. 600 dpi
Maksymalna szybkość druku (mono) min. 18 str./min.
Maksymalna wydajność min. 5000 stron miesięcznie
Zainstalowane podajniki papieru Podajnik na min. 150 arkuszy
Zainstalowane tace odbiorcze papieru Tacka odbiorcza na min. 100 arkuszy (wydrukiem do dołu)
Obsługa papieru - pozostałe zainstalowane opcje duplex ręczny
Gramatura papieru w granicach minimum 60-163 g/m²
Prędkość procesora min. 266 MHz
Zainstalowana pamięć min. 2 MB
Interfejsy / Komunikacja (minimalna ilość) USB 2.0.
Obsługiwane systemy operacyjne - minimalna ilość Microsoft Windows 2003 Server
Microsoft Windows 2008 Server
Microsoft Windows XP
Microsoft Windows Vista
Microsoft Windows 7
Mac OS Xv10.4.0 lub nowszy
Masa netto max. 5,5 kg

Pozycja nr 3: Dostawa skanera o następujących parametrach minimalnych: 1 szt.

Kolor: preferowany czarny
Gwarancja: Min. 12 miesięcy
Maksymalny format dokumentu: A4
Kodowanie koloru [bit]: Co najmniej 48
Przyciski co najmniej: Kopiuj, Skanuj, 4 przyciski, Skanuj do PDF, Skanuj do E-maila
Interfejs: Min. USB 2.0
Rozdzielczość optyczna [dpi]: Co najmniej 2400 x 4800
Rozdzielczość interpolowana [dpi]: Co najmniej 19200

| | |
|----------------------------------|---|
| Inne: | Skan wstępny 14 sekund, Tryb automatycznego skanowania: uproszczone skanowanie i zapis |
| Prędkość skanowania - kolor [s]: | Min. 16 |
| Kompatybilne systemy operacyjne: | Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7,8 Mac OS X 10.2.8 - 10.4 |

Przykładowe urządzenie spełniające wymagania: HP SKANER SCANJET 200 (L2734A)

**Pozycja nr 4: Dostawa projektora multimedialnego o następujących parametrach minimalnych:
1 szt.**

| | |
|---|--|
| Obsługiwana rozdzielczość: | min. 1600:1200 (UXGA) pikseli |
| Liczba wyświetlanych kolorów | min. 1,07 mld |
| Współczynnik proporcji obrazu | podstawowy 4 : 3 (minimum 5 obsługiwanych proporcji) |
| Dołączony obiektyw | Tak |
| Zoom | Optyczny |
| Współczynnik powiększenia (optyczny) | min. 1,1 : 1 |
| Korekcja zniekształceń trapezowych (Keystone) | min. ± 40 (w pionie) stopni |
| Cyfrowa korekcja Keystona | tak |
| Źródło światła | lampa rtęciowa (standardowa) |
| Moc lampy | maks. 190 Wat |
| Żywotność lampy (tryb normalny) | min. 4500 godz. |
| Żywotność lampy (tryb cichy) | min. 10000 godz. |
| Jasność (tryb normalny) | min. 3000 ANSI lumen |
| Kontrast (tryb normalny) | min. 13000:1 |
| Poziom hałasu (tryb normalny) | maks. 33 dB |
| Kompatybilność video | minimum: NTSC, PAL, SECAM |
| Odległość projekcji | w granicach minimum 1,1-12,5 metr |
| Wielkość obrazu | w granicach minimum 36-300 cali |
| Głośniki | Tak |
| Moc głośnika | min. 2 Wat |
| Złącza (wejścia) (minimalna ilość) | 2 x D-sub 15-pin 1 x RCA Video 1 x HDMI 1 x Mini DIN 4-pin (S-Video) 1 x USB typ B 1 x RS-232 1 x stereo mini-jack |
| Złącza (wyjścia) (minimalna ilość) | 1 x stereo mini-jack 1 x D-sub 15-pin |
| Tryby pracy | min5, w tym minimum 2 definiowane przez użytkownika |
| Pobór mocy (praca/spoczynek) | maks. 270/0,5 Wat |
| Pilot w zestawie | Tak, z bateriami |
| W komplecie | Uchwyt sufitowy kompatybilny z projektorem, regulowana wysokość w granicach min 43-65 cm Kabel zasilający Instrukcja (CD-Rom) Kabel D-Sub 15-pin o długości minimum 15m |
| Cechy dodatkowe | Obsługa Blu-ray Full HD 3D |
| Zasilanie | dostosowane do polskiej sieci energetycznej |
| Gwarancja | Min. 24 miesiące |

Przykładowe urządzenie spełniające wymagania: Benq Ms521P