

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
(parametry i wymagania minimalne)

Nazwa nadana postępowaniu:

Przedmiotem zamówienia jest sprzedaż i dostawa fabrycznie nowych, nie używanych stacjonarnych zestawów komputerowych dla Instytutu Polonistyki i Dziennikarstwa Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych: 16 szt.

Zestaw komputerowy o parametrach nie gorszych niż:

| Parametry | Minimalne wymagania |
|-------------------------|--|
| Typ | Komputer stacjonarny |
| Procesor | Procesor wraz z wysokowydajnym wentylatorem z rodziny x86/x64 uzyskujący w teście PassMark – CPU Mark wynik min. 11638 pkt. (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Wynik na dzień 18.01.2019 Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: http://www.cpubenchmark.net (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). |
| Pamięć RAM | min. 16 GB w 2 modułach po 8GB (2x8GB), na płycie musi znajdować się minimum 4 gniazda pamięci – maksymalnie 2 gniazda pamięci zajęte oraz minimum 2 gniazda wolne do rozbudowy pamięci w przyszłości. min. DDR4 - możliwość rozbudowy do min. 64 GB, |
| Dysk twardy SSD 1 | min. 240 GB np. Typu SSD SATA |
| Dysk twardy SSD 2 | min. 240 GB np. Typu SSD SATA |
| Napęd optyczny | Co najmniej DVD-RW SATA |
| Płyta główna | - zintegrowany lub zewnętrzny kontroler SATA III lub nowszy - minimum 4, - min. 4 gniazda pamięci DIMM (do PC) - min. 2 x PCI Express o szybkości x16, - min. 4 x PCI Express o szybkości x1. |
| Karta dźwiękowa | Zintegrowana lub zewnętrzna, w standardzie High Definition. |
| Karta sieciowa | -zintegrowana RJ45 -10/100/1000 Mbps, -możliwość wyłączenia karty sieciowej w BIOS. |
| Karta graficzna | - co najmniej na porcie PCI-Express x16 - co najmniej obsługa konfiguracji dwumonitorowych w trybie „klon” lub „rozszerzony pulpit”, - minimum 2 GB pamięci własnej - obsługująca rozdzielczość minimum 1920x1080 - co najmniej 1xHDMI, 1x VGA, 1x DVI-D lub 2 x DVI z przelotką na VGA (przelotka DVI-VGA w tym wypadku dołączona do zestawu) |
| Porty I/O | - min. 6 portów USB (w tym min. 2 porty USB 3.0 i min. 2 na panelu przednim), - min. 1x audio line-out i 1x wejście mikrofonowe |
| Obudowa i zasilacz | - Obudowa typu Tower lub midi Tower. - moc: min 400W - wentylator zasilacza: min. 120 mm - automatyczna regulacja obrotów wentylatora zasilacza |
| Słuchawki z mikrofonem: | Słuchawki kompatybilne z zestawem komputerowym o parametrach nie gorszych niż: Rodzaj: nauszne komunikacja z urządzeniem: przewodowa złącze: co najmniej 2 x mini-jack 3.5 mm długość przewodu: minimum 2.2 m (przewód w oplocie) pasmo przenoszenia: minimum 20 - 20 000 Hz regulacja głośności: tak mikrofon: tak kompatybilność: <ul style="list-style-type: none"> • Android • iOS • Mac • PlayStation 4 |

| | |
|-----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • PlayStation 4 Pro • Windows • XBOX 360 • XBOX ONE <p><i>Przykładowy model spełniający powyższe wymagania to np. Słuchawki z mikrofonem natec Genesis H22</i></p> |
| Klawiatura | Co najmniej interfejs USB w układzie klawiszy QUERTY, dodatkowe klawisze multimedialne/internetowe |
| Mysz | Co najmniej laserowa z interfejsem USB, dwuprzyciskowa + rolka (scroll) jako trzeci przycisk |
| Gwarancja na komputer | min. 24 miesiące od daty dostawy w miejscu instalacji |
| System operacyjny | <p>Zainstalowany system operacyjny w języku polskim niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Licencja na system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.</p> <p>Dopuszczalny jest system operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika. 2. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne – wymagane podanie nazwy strony serwera www. 3. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego, 4. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, 5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 6. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe, 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, 9. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), 10. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, 11. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, 12. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, 13. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 15. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 16. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 17. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); 18. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; 19. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, 20. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, 21. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, |

| | |
|---|---|
| | <p>22. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</p> <p>23. 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,</p> <p>24. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</p> <p>25. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,</p> <p>26. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,</p> <p>27. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),</p> <p>28. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),</p> <p>29. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,</p> <p>30. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,</p> <p>31. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych</p> <p>32. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>33. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p> <p><i>Przykładowy system spełniający powyższe wymagania to np. system operacyjny Windows 10 Pro OEM w polskiej wersji językowej – 64 bitowy</i></p> |
| Monitor | <p>O parametrach technicznych co najmniej:</p> <p>Przekątna min. 23.6 cali</p> <p>rozdzielczość nominalna min. 1920 x 1080 (Full HD) piksele</p> <p>typ dla graczy</p> <p>rodzaj matrycy TN</p> <p>typ matrycy matowa</p> <p>rodzaj podświetlenia LED</p> <p>format obrazu 16:9</p> <p>głośniki tak</p> <p>wielkość plamki max. 0.272 mm</p> <p>Złącza</p> <p>porty wejścia/wyjścia min. 1 x HDMI, 1 x D-Sub 15-pin, 1 x DVI</p> <p>Dodatkowe informacje o matrycy</p> <p>Kontrast min. 20000000:1</p> <p>Jasność min. 250 cd/m²</p> <p>czas reakcji plamki max. 1 ms</p> <p>kąt widzenia pion co najmniej 160 °</p> <p>kąt widzenia poziom co najmniej 170 °</p> <p>ilość wyświetlanych kolorów co najmniej 16.7 mln</p> <p>Dane fizyczne</p> <p>kolor obudowy preferowany czarny</p> <p>waga max. 3,70 kg</p> <p>Pozostałe cechy</p> <p>zgodność z technologią HDCP tak</p> <p>spełniane normy jakościowe min. Energy Star, TUV-GS</p> <p>dodatkowe informacje możliwość montażu VESA 100 x 100mm</p> <p>akcesoria kabel VGA, kabel HDMI</p> <p><i>Przykładowy model spełniający powyższe wymagania to np. monitor AOC E2470SWH</i></p> |
| Dodatkowe oprogramowanie: Dostawa licencji oprogramowania o następujących | <p>1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:</p> <p>a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski</p> <p>b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych</p> |

| | |
|-------------------------|--|
| parametrach minimalnych | <p>c. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory działającą u Zamawiającego) – 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.</p> <p>2.Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:</p> <ol style="list-style-type: none"> posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766) umożliwia wykorzystanie schematów XML wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymaganiach dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766) <p>3.Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.</p> <p>4.W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy)</p> <p>5.Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.</p> <p>6.Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:</p> <ol style="list-style-type: none"> Edytor tekstów Arkusze kalkulacyjny Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video. <p>7.Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty Wstawianie oraz formatowanie tabel Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków Automatyczne tworzenie spisów treści Formatowanie nagłówków i stopek stron Sprawdzanie pisowni w języku polskim Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności Określenie układu strony (pionowa/pozioma) Wydruk dokumentów Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym |
|-------------------------|--|

| | |
|--|---|
| | <p>dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.</p> <p>8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tworzenie raportów tabelarycznych b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych g. Wyszukiwanie i zamianę danych h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. m. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji <p>9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu. e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010. <p>10. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Przygotowanie formularza elektronicznego i zapisanie go w pliku w formacie XML bez konieczności programowania b. Umieszczenie w formularzu elektronicznym pól tekstowych, wyboru, daty, list rozwijanych, tabel zawierających powtarzające się zestawy pól do wypełnienia oraz przycisków. c. Utworzenie w obrębie jednego formularza z jednym zestawem danych kilku widoków z różnym zestawem elementów, dostępnych dla różnych użytkowników. d. Pobieranie danych do formularza elektronicznego z plików XML lub z lokalnej bazy danych wchodzącej w skład pakietu narzędzi biurowych. e. Możliwość pobierania danych z platformy do pracy grupowej. f. Przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service). g. Wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób dokumentu w pliku w formacie XML. h. Podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia. <p>11. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych |
|--|---|

| | |
|----------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> b. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów. c. Edycję poszczególnych stron materiałów. d. Podział treści na kolumny. e. Umieszczanie elementów graficznych. f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej g. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji. h. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF. i. Wydruk publikacji. j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. <p>12. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie: b. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych. c. Relacji pomiędzy tabelami d. Formularzy do wprowadzania i edycji danych e. Raportów f. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych g. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów h. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym. <p>13. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego b. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców c. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną d. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule e. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy f. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia g. Zarządzanie kalendarzem h. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom i. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników j. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach k. Zarządzanie listą zadań l. Zlecenie zadań innym użytkownikom m. Zarządzanie listą kontaktów n. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom o. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników p. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom <p><i>Przykładowe oprogramowanie spełniające powyższe wymagania to np. oprogramowanie Microsoft Office 2016 Professional PL MOLP – przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji.</i></p> |
| Akcesoria dodatkowe: | Do każdego komputera dołączony wysokiej jakości kabel HDMI 1.4b z obsługą 3D i 4k o długości 1,8m lub 2,0m |