

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**  
(parametry i wymagania minimalne)

**Zadanie nr 1: Dostawa stacjonarnych zestawów komputerowych dla Katedry Produkcji Roślinnej Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych – 2 szt.**

Parametry	Minimalne wymagania
Procesor	Procesor wraz z wysokowydajnym wentylatorem z rodziny x86/x64 uzyskujący w teście PassMark – CPU Mark wynik min.6430 pkt. (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> Wynik na dzień 03/07/2014 (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia wyników testów, oprogramowania testującego oraz dokładne opisy użytych testów, w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
Pamięć RAM	min. 8GB DDR3 1600MHz;
Dysk twardy	Min. 1 TB (min. SATA III; poziom hałasu: max 30 db, min. 64MB Cache)
Napęd optyczny	DVD+/-RW SATA, oprogramowanie do odtwarzania i nagrywania płyt CD/DVD
Płyta główna Co najmniej	Ilość gniazd pamięci DDR III - min. 2 szt. Obsługiwane typy pamięci -min.DDR3 1600/1333/1066 MHz Dwukanałowa obsługa pamięci -Tak Maks. pojemność pamięci -16 GB Gniazdo PCI-Express x16 - min. 1 szt. Gniazdo PCI-Express x1 - min. 2 szt. Gniazdo PCI - min. 1 szt. Zintegrowana karta graficzna -Tak Zintegrowana karta dźwiękowa -Tak Zintegrowana karta sieciowa -Tak Złącza Serial ATA 2 - min. 5 szt. Złącza Serial ATA 3 - min. 1 szt. Gniazdo D-Sub - min. 1 szt. Gniazdo DVI - min. 1 szt. Gniazdo HDMI - min. 1 szt. Gniazdo PS/2 - min. 1 szt. Gniazdo sieciowe RJ45 - min. 1 szt. Złącza USB zewnętrzne - min. 6 szt. Złącza USB wewnętrzne - min. 6 szt. Gniazda audio analogowe - min. 3 szt.
Karta dźwiękowa	zintegrowana karta dźwiękowa, możliwość wyłączenia karty muzycznej w BIOS
Karta graficzna	- zintegrowana - z pamięcią rozszerzalną w BIOS do min. 1024 MB - wyjścia: min. HDMI, DVI. - obsługująca rozdzielczość 1920x1080 Obsługująca standardy: OpenGL 3.0, DirectX 11.

Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x karta sieciowa</li> <li>- zintegrowana - 10/100/1000 Mbps,</li> <li>- możliwość wyłączenia karty sieciowej w BIOS,</li> </ul>																								
Monitor	<table border="0"> <tr> <td>Przekątna ekranu</td> <td>23 cali</td> </tr> <tr> <td>Format ekranu</td> <td>16:9</td> </tr> <tr> <td>Rozdzielczość</td> <td>Co najmniej 1920x1080</td> </tr> <tr> <td>Czas reakcji</td> <td>Max. 5 ms</td> </tr> <tr> <td>Kontrast</td> <td>Co najmniej 1:5000000</td> </tr> <tr> <td>Jasność</td> <td>Co najmniej 250 cd/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Kąt widzenia poziom</td> <td>Min. 178 °</td> </tr> <tr> <td>Kąt widzenia pion</td> <td>Min. 178 °</td> </tr> <tr> <td>Ilość wyświetlanych kolorów</td> <td>Min. 16,7 mln</td> </tr> <tr> <td>Wielkość piksela</td> <td>Max. 0,2652 mm</td> </tr> <tr> <td>Podświetlenie LED</td> <td>Tak</td> </tr> <tr> <td>Waga max</td> <td>3,5 kg</td> </tr> </table>	Przekątna ekranu	23 cali	Format ekranu	16:9	Rozdzielczość	Co najmniej 1920x1080	Czas reakcji	Max. 5 ms	Kontrast	Co najmniej 1:5000000	Jasność	Co najmniej 250 cd/m <sup>2</sup>	Kąt widzenia poziom	Min. 178 °	Kąt widzenia pion	Min. 178 °	Ilość wyświetlanych kolorów	Min. 16,7 mln	Wielkość piksela	Max. 0,2652 mm	Podświetlenie LED	Tak	Waga max	3,5 kg
Przekątna ekranu	23 cali																								
Format ekranu	16:9																								
Rozdzielczość	Co najmniej 1920x1080																								
Czas reakcji	Max. 5 ms																								
Kontrast	Co najmniej 1:5000000																								
Jasność	Co najmniej 250 cd/m <sup>2</sup>																								
Kąt widzenia poziom	Min. 178 °																								
Kąt widzenia pion	Min. 178 °																								
Ilość wyświetlanych kolorów	Min. 16,7 mln																								
Wielkość piksela	Max. 0,2652 mm																								
Podświetlenie LED	Tak																								
Waga max	3,5 kg																								
System operacyjny	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>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;</li> <li>4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</li> <li>5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi)</li> <li>7. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</li> <li>8. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</li> <li>9. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>10. Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li> <li>11. Certyfikat producenta oprogramowania na dostarczany sprzęt;</li> <li>12. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</li> <li>13. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</li> <li>14. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy,</li> </ol>																								

	<p>woluminy dyskowe, usługi katalogowe</p> <p>15. wbudowana usługa pulpitu zdalnego jako serwer (przy pomocy tej usługi można uzyskać dostęp do wszystkich plików i programów komputera)</p> <p>16. funkcja szyfrowania plików systemowych</p> <p><i>Powyższe wymagania spełnia np. system operacyjny Windows 7 Pro OEM w polskiej wersji językowej – 64 bitowy</i></p>
Obudowa	<p>Typ obudowy: Midi Tower</p> <p>Wysokość max 410 mm</p> <p>Długość max 370 mm</p> <p>Szerokość max 280 mm</p>
Zasilacz	<p>- moc: min 450W</p> <p>- wentylator: 120 mm</p> <p>- automatyczna regulacja obrotów</p>
Klawiatura	Przewodowa - interfejs USB, standardowy układ klawiszy QUERTY, dodatkowe klawisze multimedialne/internetowe,
Mysz	Przewodowa – interfejs USB, optyczna min. 800 dpi, dwuprzyciskowa, rolka (scroll) jako trzeci przycisk,
Gwarancja	min. 24 miesiące
Dodatkowe oprogramowanie:	<p>Dostawa licencji oprogramowania o następujących parametrach minimalnych</p> <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> <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 monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się.</p> <p>2.Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:</p> <p>a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</p> <p>b. 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)</p> <p>c. umożliwia wykorzystanie schematów XML</p> <p>d. 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> <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 makropolecień, 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>

	<p>a. Edytor tekstów</p> <p>b. Arkusz kalkulacyjny</p> <p>c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji</p> <p>d. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych</p> <p>e. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych</p> <p>f. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych</p> <p>g. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)</p> <p>h. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.</p> <p>i. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.</p> <p>7. Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <p>a. 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</p> <p>b. Wstawianie oraz formatowanie tabel</p> <p>c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych</p> <p>d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)</p> <p>e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków</p> <p>f. Automatyczne tworzenie spisów treści</p> <p>g. Formatowanie nagłówków i stopek stron</p> <p>h. Sprawdzanie pisowni w języku polskim</p> <p>i. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników</p> <p>j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności</p> <p>k. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)</p> <p>l. Wydruk dokumentów</p> <p>m. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną</p> <p>n. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu</p> <p>o. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</p> <p>p. 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.</p> <p>q. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym 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</p>
--	---

	<p>z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.</p> <p>8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tworzenie raportów tabelarycznych</li> <li>b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych</li> <li>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.</li> <li>d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)</li> <li>e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych</li> <li>f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych</li> <li>g. Wyszukiwanie i zamianę danych</li> <li>h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego</li> <li>i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie</li> <li>j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności</li> <li>k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem</li> <li>l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.</li> <li>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.</li> <li>n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</li> </ol> <p>9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:</li> <li>b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego</li> <li>c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek</li> <li>d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.</li> <li>e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji</li> <li>f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera</li> <li>g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo</li> <li>h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego</li> <li>i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym</li> <li>j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów</li> <li>k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera</li> <li>l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.</li> </ol> <p>10. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Przygotowanie formularza elektronicznego i zapisanie</li> </ol>
--	---

	<p>go w pliku w formacie XML bez konieczności programowania</p> <p>b. Umieszczenie w formularzu elektronicznym pól tekstowych, wyboru, daty, list rozwijanych, tabel zawierających powtarzające się zestawy pól do wypełnienia oraz przycisków.</p> <p>c. Utworzenie w obrębie jednego formularza z jednym zestawem danych kilku widoków z różnym zestawem elementów, dostępnych dla różnych użytkowników.</p> <p>d. Pobieranie danych do formularza elektronicznego z plików XML lub z lokalnej bazy danych wchodzącej w skład pakietu narzędzi biurowych.</p> <p>e. Możliwość pobierania danych z platformy do pracy grupowej.</p> <p>f. Przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service).</p> <p>g. Wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób dokumentu w pliku w formacie XML.</p> <p>h. Podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia.</p> <p>11. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:</p> <p>a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych</p> <p>b. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.</p> <p>c. Edycję poszczególnych stron materiałów.</p> <p>d. Podział treści na kolumny.</p> <p>e. Umieszczanie elementów graficznych.</p> <p>f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej</p> <p>g. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.</p> <p>h. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.</p> <p>i. Wydruk publikacji.</p> <p>j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.</p> <p>12. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:</p> <p>a. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:</p> <p>b. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych.</p> <p>c. Relacji pomiędzy tabelami</p> <p>d. Formularzy do wprowadzania i edycji danych</p> <p>e. Raportów</p> <p>f. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych</p> <p>g. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów</p> <p>h. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.</p> <p>13. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <p>a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego</p> <p>b. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców</p> <p>c. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną</p> <p>d. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule</p>
--	--

	<p>e. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy</p> <p>f. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia</p> <p>g. Zarządzanie kalendarzem</p> <p>h. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom</p> <p>i. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników</p> <p>j. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach</p> <p>k. Zarządzanie listą zadań</p> <p>l. Zlecanie zadań innym użytkownikom</p> <p>m. Zarządzanie listą kontaktów</p> <p>n. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom</p> <p>o. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników p. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom</p> <p><i>Powyższe wymagania spełnia np. oprogramowanie Microsoft Office 2013 Professional PL MOLP – przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji.</i></p>
--	--

## Zadanie nr 2: Dostawa komputera przenośnego i urządzenia wielofunkcyjnego dla Uniwersyteckiego Centrum Transferu Technologii Uniwersytetu Rzeszowskiego

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

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
		Komputera przenośnego typu notebook
1.	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem min. 15.6" 16:9 HD o rozdzielczości co najmniej (1366 x 768) , podświetlany diodami LED
2.	Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
3.	Wydajność obliczeniowa	Procesor w oferowanej konfiguracji powinien osiągać w teście wydajnościowym Awerge CPU Mark (adres testu: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu.php</a> ) co najmniej wynik 7800 punktów Passmark CPU Mark.
4.	Pamięć operacyjna RAM	Min. 8GB
5.	Parametry pamięci masowej	Co najmniej 500 GB 5400 obr./min/7200 obr./minRPM
6.	Karta graficzna	Dedykowana z 2GB DDR3 VRAM
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane min. 2 głośniki i mikrofon, kamera internetowa HD
8.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	min. 4komór : co najmniej 2950 mAh 44 Whr Zasilacz: Wyjście : co najmniej 19 V DC, 3.42 A, 65 W Wejście : co najmniej 100 -240 V AC, 50/60 Hz uniwersalne
9.	Waga i wymiary	Maksymalnie 2,3 kg z baterią min. 4-cell Wymiary maksymalnie: wysokość: max. 21 mm szerokość: max. 380 mm głębokość: max. 266 mm
10.	Warunki gwarancji	Min. 2-letnia od daty dostawy w miejscu instalacji Rozwiązywanie problemów on-line przy pomocy interfejsu sieciowego Pomoc w instalacji/deinstalacji systemu operacyjnego Pomoc w instalacji/deinstalacji dołączonego oprogramowania Wsparcie oprogramowania firmy
11.	Certyfikaty i standardy przedstawić do wglądu	Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu

	wraz z dostawą	
12.	Wymagania dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Napęd optyczny DVD</li> <li>2. Czytnik kart SD</li> <li>3. Bluetooth 4.0</li> <li>4. Wi-Fi</li> <li>5. Klawiatura wyspowa</li> <li>6. Interfejsy min: min:1 x wielofunkcyjne gniazdo audio min:1 x port VGA port/Mini D-sub 15-pinowy dla monitora zewnętrznego min:1 x USB 3.0 min:2 x USB 2.0 min:1 x RJ45 LAN Jack dla LAN min:1 x HDMI</li> <li>7. Torba na komputer: mieszcząca notebook min. 15.6 cala wraz z zasilaczem</li> </ol>
13.	System operacyjny	<p>System operacyjny w wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu + nośnik.</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"> <li>1) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>2) Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>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;</li> <li>4) Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</li> <li>5) Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>6) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi)</li> <li>7) Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</li> <li>8) Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</li> <li>9) Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>10) Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li> <li>11) Certyfikat producenta oprogramowania na dostarczany sprzęt;</li> <li>12) Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</li> <li>13) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</li> <li>14) Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</li> </ol>
14.	Oprogramowanie biurowo-obliczeniowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski</li> <li>b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych</li> <li>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.</li> </ol> </li> <li>2) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące</li> </ol>



		<p>warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</li> <li>b. 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)</li> <li>c. umożliwia wykorzystanie schematów XML</li> <li>d. 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)</li> </ul> <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 makropoleceń, 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Edytor tekstów</li> <li>b. Arkusz kalkulacyjny</li> <li>c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji</li> <li>d. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych</li> <li>e. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych</li> <li>f. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych</li> <li>g. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)</li> <li>h. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.</li> <li>i. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.</li> </ul> <p>7) Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 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</li> <li>b. Wstawianie oraz formatowanie tabel</li> <li>c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych</li> <li>d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)</li> <li>e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków</li> <li>f. Automatyczne tworzenie spisów treści</li> <li>g. Formatowanie nagłówków i stopek stron</li> <li>h. Sprawdzanie pisowni w języku polskim</li> <li>i. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników</li> <li>j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności</li> <li>k. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)</li> <li>l. Wydruk dokumentów</li> <li>m. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatą</li> <li>n. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu</li> <li>o. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</li> <li>p. 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.</li> </ul>
--	--	---

		<p>q. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.</p> <p>r. 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> <p>a. Tworzenie raportów tabelarycznych</p> <p>b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych</p> <p>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.</p> <p>d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)</p> <p>e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych</p> <p>f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych</p> <p>g. Wyszukiwanie i zamianę danych</p> <p>h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego</p> <p>i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie</p> <p>j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności</p> <p>k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem</p> <p>l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.</p> <p>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 makropolecień.</p> <p>n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji</p> <p>9) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:</p> <p>a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:</p> <p>b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego</p> <p>c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek</p> <p>d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.</p> <p>e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji</p> <p>f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera</p> <p>g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo</p> <p>h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego</p> <p>i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym</p> <p>j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów</p> <p>k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera</p> <p>l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.</p> <p>10) Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:</p> <p>a. Przygotowanie formularza elektronicznego i zapisanie go w pliku w formacie XML bez konieczności programowania</p> <p>b. Umieszczenie w formularzu elektronicznym pól tekstowych, wyboru, daty, list rozwijanych, tabel zawierających powtarzające się zestawy pól do</p>
--	--	---

		<p>wypełnienia oraz przycisków.</p> <p>c. Utworzenie w obrębie jednego formularza z jednym zestawem danych kilku widoków z różnym zestawem elementów, dostępnych dla różnych użytkowników.</p> <p>d. Pobieranie danych do formularza elektronicznego z plików XML lub z lokalnej bazy danych wchodzącej w skład pakietu narzędzi biurowych.</p> <p>e. Możliwość pobierania danych z platformy do pracy grupowej.</p> <p>f. Przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service).</p> <p>g. Wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób dokumentu w pliku w formacie XML.</p> <p>h. Podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia.</p> <p>11) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:</p> <p>a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych</p> <p>b. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.</p> <p>c. Edycję poszczególnych stron materiałów.</p> <p>d. Podział treści na kolumny.</p> <p>e. Umieszczanie elementów graficznych.</p> <p>f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej</p> <p>g. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.</p> <p>h. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.</p> <p>i. Wydruk publikacji.</p> <p>j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.</p> <p>12) Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:</p> <p>a. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:</p> <p>b. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych.</p> <p>c. Relacji pomiędzy tabelami</p> <p>d. Formularzy do wprowadzania i edycji danych</p> <p>e. Raportów</p> <p>f. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych</p> <p>g. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów</p> <p>h. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.</p> <p>13) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <p>a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego</p> <p>b. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców</p> <p>c. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną</p> <p>d. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule</p> <p>e. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy</p> <p>f. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia</p> <p>g. Zarządzanie kalendarzem</p> <p>h. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom</p> <p>i. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników</p> <p>j. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach</p> <p>k. Zarządzanie listą zadań</p> <p>l. Zlecanie zadań innym użytkownikom</p> <p>m. Zarządzanie listą kontaktów</p> <p>n. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom</p> <p>o. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników</p> <p>p. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom</p>
--	--	---

*Powyższe wymagania spełnia np. system operacyjny Windows 7 w polskiej wersji językowej – 64 bitowy oraz np. oprogramowanie Microsoft Office 2013 Professional PL MOLP  
Przykładowy model spełniający wymagania: ASUS K56CM*

**Pozycja nr 2: Dostawa urządzenia wielofunkcyjnego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne Urządzenia wielofunkcyjnego
1.	Typ	Biurowe urządzenie wielofunkcyjne
2.	Podstawowe funkcje urządzenia	Drukarka – kopiarka – skaner – faks
3.	Technologia druku	Druk laserowy
4.	Podłączenie do komputera	USB 2.0, LAN, Wi-Fi
5.	Prędkość druku	Min. 10 str/min mono Min. 4 str/min kolor
6.	Rozdzielczość druku	Min. 2400 x 600 dpi
7.	Czas uzyskania pierwszej kopii	Max. 18 sek mono Max. 30 sek kolor
8.	Formaty papieru	Max. A4
9.	Obsługiwana gramatura papieru	Co najmniej w zakresie od 60 do 220 g/m <sup>2</sup>
10.	Pojemność podajnika papieru	Min. 150 arkuszy
11.	Automatyczny podajnik dokumentów	Wymagany, z funkcją odwracania
12.	Druk dwustronny	Automatyczny
13.	Typ skanera	Plaski, kolor
14.	Optyczna rozdzielczość skanowania	Min. 600 x 600 dpi
15.	Maksymalna szybkość przesyłu faksu	33,6 kb/s
16.	Rozdzielczość faksu	Min. 200 x 200 dpi
17.	Funkcja zoom	Od 25% do 400 %
18.	Wyświetlacz	Dotykowy LCD
19.	Wymiary urządzenia (wys. x szer. x gł.)	Max. 360 x 410 x 370 mm
20.	Materiały eksploatacyjne	Dostarczone razem z urządzeniem: Min. 1 x kartridż czarny - do 700 stron Min. 1 x kartridż cyjan - do 500 stron Min. 1 x kartridż magenta - do 500 stron Min. 1 x kartridż żółty - do 500 stron
21.	Obsługiwane środowiska	Windows XP/Vista/7/8/ Server 2003/2008
22.	Dołączone sterowniki	Sterownik urządzenia , sterownik faksu
23.	Gwarancja	Min. 24 miesiące

**Zadanie nr 3: Dostawa projektora multimedialnego, przenośnego ekranu i miksera ze wzmacniaczem oraz zestawem głośnikowym dla Wydziału Sztuki Uniwersytetu Rzeszowskiego**

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

Projektor krótkoogniskowy

System projekcji DLP
Rozdzielczość rzeczywista co najmniej XGA (1024 x 768)
Jasność co najmniej 2800AL
Współczynnik kontrastu co najmniej 13000:1
Wyświetlane kolory co najmniej 1.07 mld Kolorów
Obiektyw co najmniej F2.6-2.78, f=10.2-12.24 mm
Format obrazu co najmniej 4:3 (5 do wyboru)
Współczynnik projekcji (przekątna @ odległość) co najmniej 0.9-1.08(54.5" @ 1m)
Rozmiar obrazu (przekątna) co najmniej 38"~300"
Współczynnik powiększenia co najmniej 1.2:1
Moc lampy co najmniej 210W
Czas pracy lampy (Normalny/Tryb oszczędny/Tryb SmartEco) co najmniej 3500/5000/6500 godzin
Regulacja zniekształcenia trapezowego co najmniej 1D, Pionowy (Vertical) ± 40 stopni
Przesunięcie projekcji co najmniej 120% ±5%
Obsługiwana rozdzielczość co najmniej VGA(640 x 480) do UXGA(1600 x 1200)

Częstotliwość pozioma co najmniej 31K~102KHz
Odświeżanie pionowe co najmniej 23~120Hz
Kompatybilność HDTV co najmniej 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p
Kompatybilność video co najmniej NTSC, PAL, SECAM
Ciężar Max. 4 kg
Słyszalny szum Max. 33/28 dBA (Tryb Normalny/Ekonomiczny)
Zasilanie AC100 do 240 V, 50 do 60 Hz
Zużycie energii max. 275W(typowe), Tryb Czuwania<0.5W
Języki menu ekranowego co najmniej 28 Języków
Tryby obrazu co najmniej Dynamiczny/Prezentacji/sRGB/Kinowy/Użytkownik 1/Użytkownik 2
Akcesoria (standardowe) min. Pilot/Baterie, Przewód Zasilający, Instrukcja Użytkownika CD, Instrukcja Szybkiego Uruchomienia, Karta Gwarancyjna, Kabel VGA(D-sub 15pin),
Akcesoria (dodatkowe) min. Prezentacja Plus, Lampa Mocowanie Sufitowe, Okulary 3D, Torba,
Wsparcie i współpraca 3D PC: 120Hz Frame Sequential 3D dla rozdzielczości do WXGA, PC: 60Hz Top-bottom 3D dla rozdzielczości do SXGA+ Video: 60Hz Frame Sequential 3D dla rozdzielczości do 480i
Interfejs co najmniej Computer in (D-sub 15pin) x 1(Share with component), Monitor out (D-sub 15pin) x 1, HDMI x 1, Composite Video in (RCA) x 1, S-Video in (Mini DIN 4pin) x 1, Audio in (Mini Jack) x 1, Audio L/R in (RCA) x 1, Audio out (Mini Jack) x 1, Speaker 10W x 1, USB (Type A) x 1 (USB Reader & Wireless Display), USB (Type mini B) x 1 (Download & page/down), RS232 (DB-9pin) x 1, IR Receiver x2 (Front+Top)
Gwarancja na projektor w miesiącach: 36, na lampę w miesiącach; 6

### **Pozycja nr 2: Dostawa przenośnego ekranu o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

#### Ekran przenośny na statywie

##### Specyfikacja:

- Obudowa metalowa malowana na w preferowanym kolorze czarnym
- Prosty w obsłudze stojak z trójnogiem
- Niezawodny mechanizm zwijający z napędem sprężynowym
- Możliwość kompensacji efektu Keystone
- Format obrazu 1:1
- Materiał projekcyjny Matt White E g=1,0
- Ramka w preferowanym kolorze czarnym

##### Dane techniczne:

Szerokość powierzchni projekcyjnej: min. 236 – max. 240 cm

Wysokość powierzchni projekcyjnej: min. 236 – max. 240 cm

Format ekranu: 1:1

Gwarancja: fabryczna (w miesiącach): min. 24

##### **CECHY POWIERZCHNI PROJEKCYJNEJ:**

- kąt odbicia światła: co najmniej 120 stopni, współczynnik odbicia co najmniej 1,0 (Gain); grubość min. 0,35 mm Matt White E - powierzchnia uniwersalna do przedniej projekcji do zastosowania z różnymi urządzeniami projekcyjnymi w warunkach kontrolowanego oświetlenia, szeroki kąt oglądalności, doskonały jednolity kolorowy lub czarno-biały obraz, konserwacja za pomocą wody z mydłem lub delikatnych detergentów, preferowana czarna powierzchnia tylna, materiał 3-warstwowy.

Akcesoria dodatkowe: Torba transportowa wykonana z materiału; zamykana zamkiem błyskawicznym

### **Pozycja nr 3: Dostawa miksera ze wzmacniaczem oraz zestawem głośnikowym o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

#### Mikser ze wzmacniaczem i zestawem głośnikowym

Niezbędny do odpowiedniego nagłośnienia projekcji multimedialnych w zmiennych warunkach.

##### Specyfikacja: POWERMIKSER

Min. 2 x 150W 4Ohm wzmacniacz klasy-D

co najmniej 6 kanały mic/line z phantom i kontrolką Peak

min. 1 kanał line/RCA

min. 3 punktowa korekcja na kanałach mono

min. 2 punktowa korekcja kanału stereo

min. 2 x 7 punktowy korektor graficzny

Procesor cyfrowy co najmniej 16 efektów

min. 2 x 4 segmentowy wskaźnik LED

min. 1 x wyjście monitora

min. 1/4 jack/speakon wyjście główne

Specyfikacja: GŁOŚNIKI

1) GŁOŚNIK NISKOTONOWY typu PT-X12

Pasma przenoszenia (+ / - 10dB) co najmniej 55-20kHz

Pasma przenoszenia (+ / - 3dB) co najmniej 60-20kHz

Moc: Ciągła co najmniej 250W, szczytowa co najmniej 1000W, Program co najmniej 500W

Impedancja nominalna co najmniej 4Ω

Max SPL (Obliczone) 126dB

Częstotliwość podziału co najmniej 3.0kHz

Grille- osłony głośnika : min. 1,2 mm stal

Gniazdo statywu min. 35mm

Uchwyty do noszenia: min. 2 po bokach

Typ złącza wejścia min. 2x1 / 4 "jack

Wymiary (Bez opakowania) około

H 525mm / 20.7 "

W FRONT / REAR 370.7/207.3mm / 14.6 " / 8.2"

D 305mm / 12 "

Płyta grubości ok. 12mm

Skuteczność co najmniej (dB SPL @ 1W / 1m) 97 dB

Nominalny kat propagacji: (szer. x wys.) co najmniej 90 ° x60 °

Głośnik niskotonowy: co najmniej 305mm/12 " LF Power (RMS) 250W SPL( 1W @ 1m) 97dB cewka 2 "

Magnes struktury ferrytowej

2) HF GŁOŚNIK WYSOKOTONOWY Moc (RMS) min. 25W

Skuteczność co najmniej ( 1W @ 1m) 107dB Cewka HF 1 "

Typ Wylotu eliptyczny

Szczelina wylotu co najmniej 1.2 "

Fenolowy materiał membrany

Magnes struktury ferrytowej

ochrona PTC

Pojemność obudowy ok. 31.8L

Dodatkowo:

min.1 x mikrofon dynamiczny

min. 1 x 4.5m kabel mikrofonowy

min. 2 x kable kolumnowe

Gwarancja w miesiącach: 24

**Zadanie nr 4: Dostawa komputera przenośnego dla Wydziału Sztuki Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Parametry	Minimalne wymagania
Procesor	Procesor wraz z wysokowydajnym wentylatorem z rodziny x86/x64 uzyskujący w teście PassMark – CPU Mark wynik min.3800 pkt. (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> Wynik na dzień 22/08/2014 (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia wyników testów, oprogramowania testującego oraz dokładne opisy użytych testów, w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
Pamięć RAM	min. 8 GB DDR3 (1600 MHz)
Dysk twardy	Min 1 TB, Obr. 5400 obr. /min
Napęd optyczny	DVD+/-RW DL, oprogramowanie do odtwarzania i nagrywania płyt CD/DVD
Karta dźwiękowa	- zintegrowana, – kanałowa karta dźwiękowa, możliwość wyłączenia karty muzycznej w BIOS. - stereo -wbudowany mikrofon i głośniki
Karta graficzna	- z pamięcią rozszerzalną w BIOS do min. 1024 MB

	- wyjścia: min. HDMI, D-Sub (VGA). Obsługująca rozdzielczość co najmniej 1366x768 Obsługująca standardy: OpenGL 3.0, DirectX 11
Karta sieciowa	- min. 1 x karta sieciowa, 10/100/1000 Mbps, - możliwość wyłączenia karty sieciowej w BIOS, - WiFi - Bluetooth 4.0
Klawiatura	Pełnowymiarowa podświetlana z odizolowanymi klawiszami i klawiaturą numeryczną
Wbudowana kamera	Tak ( z wbudowanym zespołem dwóch mikrofonów cyfrowych)
Typ ekranu	LCD, błyszcząca
Przekątna	17,3"
Typ akumulatora	litowo-jonowy, min. 6-komorowy
Pojemność akumulatora [mAh]	Min 2200
Urządzenia wskazujące	TouchPad
Gniazda rozszerzeń	Czytnik kart pamięci
Złącza zewn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 1x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor)</li> <li>• Min. 1 x HDMI</li> <li>• Min. Bluetooth</li> <li>• Min. 1 x USB 2.0</li> <li>• Min. 2 x USB 3.0</li> <li>• Min. 1x RJ-45 (LAN)</li> <li>• Min. 2 wyjścia słuchawkowe</li> <li>• Min. wejście na mikrofon</li> <li>• Min. wejście zasilania (DC-in)</li> </ul>
System operacyjny	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>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;</li> <li>4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</li> <li>5. Wbudowana zaporą internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi)</li> <li>7. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</li> <li>8. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</li> <li>9. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>10. Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li> <li>11. Certyfikat producenta oprogramowania na dostarczany sprzęt;</li> <li>12. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0</li> </ol>

	<p>i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <p>13. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</p> <p>14. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</p> <p>15. wbudowana usługa pulpitu zdalnego jako serwer (przy pomocy tej usługi można uzyskać dostęp do wszystkich plików i programów komputera)</p> <p>16. funkcja szyfrowania plików systemowych</p> <p><i>Powyższe wymagania spełnia np. system operacyjny Windows 8 Pro OEM w polskiej wersji językowej – 64 bitowy</i></p>
Fizyczne	Rodzaj: laptop
Gwarancja	min. 24 miesiące
Inne	Torba, bezprzewodowa mysz optyczna USB – czułość – min. 1750 CPI; ilość przycisków: min. 3; typ baterii: min. 6 ogniowy akumulator litowy (min. 46 Wh); czas pracy akumulatora: do 4 godzin, zintegrowany czytnik linii papilarnych

**Dodatkowe oprogramowanie: Dostawa licencji oprogramowania o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski

b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych

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.

2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:

a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,

b. 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)

c. umożliwia wykorzystanie schematów XML

d. 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)

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

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

5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.

6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:

a. Edytor tekstów

b. Arkusz kalkulacyjny

c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji

d. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych

e. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych

f. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych

g. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)

h. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.

i. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.

7. Edytor tekstów musi umożliwiać:

a. 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

b. Wstawianie oraz formatowanie tabel

c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych



- d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
  - e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
  - f. Automatyczne tworzenie spisów treści
  - g. Formatowanie nagłówków i stopek stron
  - h. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
  - i. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
  - j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - k. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
  - l. Wydruk dokumentów
  - m. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
  - n. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
  - o. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
  - p. 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.
  - q. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym 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.
8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- 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
9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- 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.
10. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:

- 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.

11. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:

- a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
- 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.

12. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:

- 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.

13. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:

- 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. Zlecanie 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

*Powyższe wymagania spełnia np. oprogramowanie Microsoft Office 2013 Professional PL MOLP – przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji.*

*Przykładowy model spełniający wymagania: HP Pawilon dv 7 – 7220sw*

**Zadanie nr 5: Dostawa urządzenia wielofunkcyjnego i komputera przenośnego dla Wydziału Socjologiczno – Historycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego**

**Pozycja nr 1: Dostawa urządzenia wielofunkcyjnego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Nazwa Komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ	Drukarka wielofunkcyjna ( podstawowe funkcje: drukarka, kopiarka, Skaner)
Zastosowanie	Drukarka będzie wykorzystywana dla potrzeb biurowych, pracy z dokumentami
Maksymalna szybkość druku	20 str./min
Maksymalna wydajność	2000 str./mies.
Specyfikacja drukarki	Druk czarno-biały
Specyfikacja skanera	Skan w kolorze
Specyfikacja kopiarki	Co najmniej 25-400 % (Skalowanie)
Obsługiwane rozmiary papieru	A4, A5, A6, koperty
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.
Pojemność podajników papieru	Co najmniej 700 szt.
Waga	Waga max 9 kg
Technologia druku	laser
Warunki gwarancji	Gwarancja producenta min. 12 miesiące- przy dostawie wymagany dokument potwierdzający w/w gwarancję Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane przy dostawie sprzętu oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta oraz oświadczenie Producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem
Wymagania dodatkowe	Wbudowane porty i złącza: (ilość minimalna) WiFi 1 x USB 2.0, 1 x RJ-45, Wyświetlacz LCD

**Pozycja nr 2: 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, aplikacji multimedialnych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych
Procesor	Zgodny z x64 - osiągający w teście PassMark PerformanceTest Updated co najmniej wynik 3500 punktów PassMark CPU Mark (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> 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 DDR3 1600
Parametry pamięci masowej	Min. 500 GB SATA + 120 GB SSD
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 matryca kamery internetowej min. 0,3 mpix wraz z mikrofonem
Wymagania dotyczące baterii i zasilania	Min.6-cell, Li-Ion, zapewnia pracę do 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.
Waga	Waga max 3.0 kg z baterią min. 6-cell
Warunki gwarancji	<b>Gwarancja producenta min. 12 miesiące-</b> przy dostawie wymagany dokument potwierdzający w/w gwarancję Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane przy dostawie sprzętu oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta oraz oświadczenie Producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem
Wymagania dodatkowe	Wbudowane porty i złącza: (ilość minimalna) 1 x VGA, 1 x HDMI 1 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, 1 x RJ-45, 1x DisplayPort 1 x złącze combo audio( mikrofon/słuchawki) 1 x 15-stykowe D-Sub(wyjście na monitor) 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.
System operacyjny	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) Przykładowe systemy operacyjne spełniające wymagania Windows 7 Professional 64 bit lub Windows 8 Professional 64 bit; Jeżeli ze względu na zaferowane 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.
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.</p> <p>Oprogramowanie służące do obsługi napędu DVD.</p> <p>Oprogramowanie umożliwiające aktualizacje sterowników oraz podsystemu zabezpieczeń poprzez Internet.</p> <p>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.</p> <p>Oprogramowanie w wersji polskiej lub angielskiej</p> <p>Aplikacja umożliwiająca analizę system w celu zdiagnozowania potencjalnych usterek,</p>
Oprogramowanie biurowe	<p>Oprogramowanie biurowe dostarczone, zainstalowane i uruchomione w oferowanych komputerach spełniające wszystkie wymienione wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy bez użycia dodatkowych aplikacji</p> <p>Oprogramowanie w pełni kompatybilne z oferowanym systemem operacyjnym</p> <p>Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika</p> <p>Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nie posiadającym umiejętności technicznych</p> <p>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.</p> <p>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;</p> <p>Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</p> <p>Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.</p> <p>W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy)</p> <p>Wymagane zarządzanie ustawieniami oprogramowania poprzez Zasady Grupy (GPO)</p> <p>Oferowany pakiet musi być w pełni kompatybilny z posiadanym przez zamawiającego Microsoft Office 2013 PRO</p>

**Zadanie nr 6: Dostawa projektorów multimedialnych dla Instytutu Pielęgniarstwa i Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Rzeszowskiego o następujących parametrach minimalnych – 2 szt.**

Projektor wraz z wyposażeniem w składzie projektor, moduł Wi-Fi, prezenter i kabel HDMI

Technologia wyświetlania 3 LCD

Rozdzielczość musi obsługiwać rozdzielczość 1280x768

Jasność min. 2500 ANSI Lumenów

Kontrast min 2000:1

Zoom dowolny

Minimalna przekątna obrazu 30"

Minimalna odległość ekranu 0,7m (0,8 m w syst. Tele)

Maksymalna odległość ekranu 6,8m (8,2m w syst. Tele)

Trwałość lampy min 4000h

Trwałość lampy (EKO) min 4000h

Komunikacja bezprzewodowa tak obowiązkowo

Złącza wejścia/wyjścia

projektor musi posiadać złącze min. USB 2.0 typu A – możliwość wyświetlania prezentacji bez użycia komputera z pamięci USB, wejście VGA i wejście HDMI, WLAN – możliwość łączenia przez WiFi np. przy użyciu dodatkowego adaptera

akcesoria dodatkowe: torba transportowa, kabel komputerowy, kabel zasilający, pilot z bateriami

Waga max. 2 kg

Gwarancja min. 36 miesięcy

*Przykładowy model spełniający powyższe wymagania: Epson EB – 1761W*

Moduł Wi-Fi do projektora/ Adapter WLAN

Transfer obrazu poprzez WLAN

Kontrola i monitorowanie projektorów przez WLAN (PC Control Utility Pro 4.0/http accsee via browser)

Gwarancja min 24 miesiące

*Przykładowy model spełniający powyższe wymagania: Epson ELPAP07*

Prezenter bezprzewodowy

Wbudowany przycisk do sterowania pokazem slajdów

Min. 15 metrowy zasięg działania dzięki technologii łączności bezprzewodowej w paśmie 2,4GHz

Czerwony laserowy wskaźnik z diodą LED sygnalizującą działanie

Technologia plug&play niepotrzebne żadne oprogramowanie

Chowany odbiornik i ochronne etui

Wskaźnik poziomu naładowania baterii

Wyłącznik zasilania

W zestawie 2 baterie AAA miniaturowy odbiornik etui prezenter i dokumentacja

Gwarancja min 36 miesięcy

*Przykładowy model spełniający powyższe wymagania: Logitech Wireless Presenter R400*

Kabel HDMI tym A męski – wejścia 1.4 tradycyjny kabel HDMI w wersji 1.4 o długości min, 3 metrów

**Zadanie nr 7: Dostawa komputerów przenośnych dla Wydziału Sztuki Uniwersytetu Rzeszowskiego****Pozycja nr 1: Dostawa komputerów przenośnych o następujących parametrach minimalnych – 3 szt.**

Nazwa Komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Procesor	Procesor wraz z wysokowydajnym wentylatorem z rodziny x86/x64 uzyskujący w teście PassMark – CPU Mark wynik min.1650 pkt. (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> Wynik na dzień 27/08/2014 (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia wyników testów, oprogramowania testującego oraz dokładne opisy użytych testów, w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.

Pamięć RAM	min. 4 GB DDR3 (1600 MHz)
Dysk twardy	Min. 500 GB Obr. 5400 obr. /min
Napęd optyczny	DVD+/-RW DL, oprogramowanie do odtwarzania i nagrywania płyt CD/DVD
Karta dźwiękowa	- zintegrowana, – kanałowa karta dźwiękowa, możliwość wyłączenia karty muzycznej w BIOS. - stereo -wbudowany mikrofon i głośniki
Karta graficzna	- z pamięcią rozszerzalną w BIOS do min. 1024 MB - wyjścia: min. HDMI, D-Sub (VGA). Obsługująca rozdzielczość 1366x768 Obsługująca standardy: OpenGL 3.0, DirectX 11
Karta sieciowa	- 1 x karta sieciowa, 10/100/1000 Mbps, - możliwość wyłączenia karty sieciowej w BIOS, - WiFi - Bluetooth 4.0
Klawiatura	Wydzielona klawiatura numeryczna
Wbudowana kamera	Tak
Typ ekranu	LCD, błyszcząca
Przekątna	15,6"
Typ akumulatora	litowo-jonowy min. 6-komorowy
Pojemność akumulatora [mAh]	Min 2200
Urządzenia wskazujące	TouchPad
Gniazda rozszerzeń	Czytnik kart pamięci
Złącza zewn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 1x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor)</li> <li>• Min. 1 x HDMI</li> <li>• Min. Bluetooth</li> <li>• Min. 1 x USB 2.0</li> <li>• Min. 2 x USB 3.0</li> <li>• Min. 1x RJ-45 (LAN)</li> <li>• Min. 2 wyjścia słuchawkowe</li> <li>• Min. wejście na mikrofon</li> <li>• Min. wejście zasilania (DC-in)</li> </ul>
System operacyjny	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>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;</li> <li>4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</li> <li>5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi)</li> <li>7. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</li> <li>8. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez</li> </ol>

	<p>ograniczeń czasowych.</p> <p>9. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</p> <p>10. Wbudowany system pomocy w języku polskim;</p> <p>11. Certyfikat producenta oprogramowania na dostarczany sprzęt;</p> <p>12. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <p>13. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</p> <p>14. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</p> <p>15. wbudowana usługa pulpitu zdalnego jako serwer (przy pomocy tej usługi można uzyskać dostęp do wszystkich plików i programów komputera)</p> <p>16. funkcja szyfrowania plików systemowych</p> <p><i>Powyższe wymagania spełnia np. system operacyjny Windows 8 Pro OEM w polskiej wersji językowej – 64 bitowy</i></p>
Fizyczne	Rodzaj: laptop
Gwarancja	min. 24 miesiące
Inne	Torba, zasilacz, bezprzewodowa mysz optyczna USB – czułość – min. 1750 CPI; ilość przycisków: min . 3; typ baterii: min. 6 ogniowy akumulator litowy (min. 46 Wh); czas pracy akumulatora: do 4 godzin

**Dodatkowe oprogramowanie: Dostawa licencji oprogramowania o następujących parametrach minimalnych – 3 szt.**

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski

b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych

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.

2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:

a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,

b. 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)

c. umożliwia wykorzystanie schematów XML

d. 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)

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

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

5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.

6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:

a. Edytor tekstów

b. Arkusz kalkulacyjny

c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji

d. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych

e. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych

f. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych

g. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)

h. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.

i. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości



błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.

7. Edytor tekstów musi umożliwiać:

- a. 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
- b. Wstawianie oraz formatowanie tabel
- c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
- d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
- e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
- f. Automatyczne tworzenie spisów treści
- g. Formatowanie nagłówków i stopek stron
- h. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
- i. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
- j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
- k. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
- l. Wydruk dokumentów
- m. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
- n. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
- o. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
- p. 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.
- q. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym 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.

8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

- 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

9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:

- 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.
10. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:
- 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.
11. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
- a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
  - 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.
12. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:
- 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.
13. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- 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. Zlecanie 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

Powyższe wymagania spełnia np. oprogramowanie Microsoft Office 2013 Professional PL MOLP – przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji.

Przykładowy model spełniający powyższe wymagania: ASUS R513CL-XX305H

**Pozycja nr 2: Dostawa komputera przenośnego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Nazwa Komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Procesor	Procesor wraz z wysokowydajnym wentylatorem z rodziny x86/x64 uzyskujący w teście PassMark – CPU Mark wynik min.7690 pkt. (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> Wynik na dzień 27/08/2014 (przy nominalnych ustawieniach procesora bez przetaktowywania). Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia wyników testów, oprogramowania testującego oraz dokładne opisy użytych testów, w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
Pamięć RAM	min. 8 GB DDR3 (1600 MHz)
Dysk twardy	Min. 1 TB, Obr. 5400 obr. /min
Napęd optyczny	DVD+_R/RW z obsługą nośników dwuwarstwowych, oprogramowanie do odtwarzania i nagrywania płyt CD/DVD
Karta dźwiękowa	- zintegrowana, – kanałowa karta dźwiękowa, możliwość wyłączenia karty muzycznej w BIOS. - stereo -wbudowany mikrofon i głośniki
Karta graficzna	- z pamięcią rozszerzalną w BIOS do min. 1024 MB - wyjścia: min. HDMI, D-Sub (VGA). Obsługująca rozdzielczość 1366x768 Obsługująca standardy: OpenGL 3.0, DirectX 11
Karta sieciowa	- 1 x karta sieciowa, 10/100/1000 Mbps, - możliwość wyłączenia karty sieciowej w BIOS, - WiFi - Bluetooth 4.0
Klawiatura	Pełnowartościowa klawiatura z odizolowanymi klawiszami i klawiaturą numeryczną
Wbudowana kamera	Tak
Typ ekranu	LCD Matryca matowa
Przekątna	15,6"
Typ akumulatora	litowo-jonowy min. 6-komorowy
Pojemność akumulatora [mAh]	Min 2200
Urządzenia wskazujące	TouchPad
Gniazda rozszerzeń	Czytnik kart pamięci
Złącza zewn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 1x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor)</li> <li>• Min. 1 x HDMI</li> <li>• Min. Bluetooth</li> <li>• Min. 1 x USB 2.0</li> <li>• Min. 3 x USB 3.0</li> <li>• Min. 1x RJ-45 (LAN)</li> <li>• Min. 2 wyjścia słuchawkowe</li> <li>• Min. 1 wejście na mikrofon</li> <li>• Min. wejście zasilania (DC-in)</li> </ul>
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny w wersji polskiej ,

	<p>niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Dopuszczalny jest system operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>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;</li> <li>4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</li> <li>5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi)</li> <li>7. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</li> <li>8. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</li> <li>9. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>10. Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li> <li>11. Certyfikat producenta oprogramowania na dostarczany sprzęt;</li> <li>12. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</li> <li>13. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</li> <li>14. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</li> <li>15. wbudowana usługa pulpitu zdalnego jako serwer (przy pomocy tej usługi można uzyskać dostęp do wszystkich plików i programów komputera)</li> <li>16. funkcja szyfrowania plików systemowych</li> </ol> <p><i>Powyższe wymagania spełnia np. system operacyjny Windows 8 Pro OEM w polskiej wersji językowej – 64 bitowy</i></p>
Fizyczne	Rodzaj: laptop
Gwarancja	min. 24 miesiące
Inne	Torba, zasilacz, bezprzewodowa mysz optyczna USB – czułość – min. 1750 CPI; ilość przycisków: min. 3; typ baterii: min. 6 ogniowy akumulator litowy (min. 46 Wh); czas pracy akumulatora: do 4 godzin

**Dodatkowe oprogramowanie: Dostawa licencji oprogramowania o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

- a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski
- b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych
- 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 monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się.

2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:

- a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
- b. 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)
- c. umożliwia wykorzystanie schematów XML
- d. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)

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

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

5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.

6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:

- a. Edytor tekstów
- b. Arkusz kalkulacyjny
- c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
- d. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych
- e. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
- f. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych
- g. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
- h. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
- i. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.

7. Edytor tekstów musi umożliwiać:

- a. 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
  - b. Wstawianie oraz formatowanie tabel
  - c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
  - d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
  - e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
  - f. Automatyczne tworzenie spisów treści
  - g. Formatowanie nagłówek i stopek stron
  - h. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
  - i. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
  - j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - k. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
  - l. Wydruk dokumentów
  - m. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
  - n. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
  - o. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
  - p. 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.
  - q. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym 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.
8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- 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
9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- 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.
10. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:
- 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.
11. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
- a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
  - 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.
12. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:
- 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.
13. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- 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
- Powyższe wymagania spełnia np. oprogramowanie Microsoft Office 2013 Professional PL MOLP – przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji*

*Przykładowy model spełniający powyższe wymagania: HP ENVY dv6-7360 ew*

## **Zadanie nr 8: Dostawa różnego oprogramowania komputerowego dla Wydziału Sztuki Uniwersytetu Rzeszowskiego**

### **Pozycja nr 1: Dostawa oprogramowania o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Dostawa licencji oprogramowania graficznego

- oprogramowanie do projektowania dla początkujących i doświadczonych grafików
- program zawiera profesjonalne narzędzia i bogate materiały pomocne przy projektowaniu grafik, witryn internetowych oraz edycji zdjęć
- Przyjazny interfejs z wbudowanym systemem pomocy
- Szkoleniowe nagrania wideo i profesjonalne szablony pozwalają bardzo szybko opanować obsługę pakietu.
- Łatwa konfiguracja, łatwe tworzenie układu stron, szerokie możliwości twórcze
- dostęp do bazy danych zawierających 1000 doskonałych czcionek, 1000 profesjonalnych zdjęć o wysokiej rozdzielczości, 10 000 uniwersalnych obrazków clipart oraz 350 profesjonalnych szablonów.
- zestawach narzędzi do rysowania, trasowania map bitowych, edycji zdjęć i grafik internetowych
- Łatwe zarządzanie stylami i kolorami z użyciem okien dokowanych właściwości oraz wygodnych funkcji, takich jak Zestawy stylów czy Harmonie kolorów.
- obsługuje wszystkie dostępne na rynku procesory wielordzeniowe i systemy 64 bitowe.

obsługa ponad 100 formatów plików np. AI, PSD, PDF, JPG, PNG, EPS, TIFF, DOCX i PPT.

*Powyższe wymagania spełnia np. oprogramowanie CorelDraw Graphics Suite X6 PL(wersja edukacyjna) – przy dostawie należy dostarczyć Zamawiającemu pismo z informacją o numerze licencji i numerze autoryzacyjnym niniejszej licencji.*

### **Pozycja nr 2: Dostawa oprogramowania o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Dostawa oprogramowania komputerowego

Klasa produktu: edycja grafiki, wideo, audio i stron internetowych

Typ licencji: edukacyjny

Liczba licencji: 1 pakiet

Obsługiwane systemy operacyjne: Windows XP, Vista, Windows 7

Obsługa procesorów: 64 bitowych

Wersja językowa: polska

WSZYSTKIE KOMPONENTY PAKIETU MUSZĄ BYĆ JEDNEGO PRODUCENTA

W skład pakietu oprogramowania wchodzi:

1. Oprogramowanie do projektowania graficznego
2. Zaawansowane środowisko projektowe służące do opracowywania animacji i materiałów multimedialnych.
3. Konwerter PDF
4. Narzędzie tworzenia zaawansowanych aplikacji internetowych, komputerowych i na urządzenia przenośne
5. Oprogramowanie do projektowania stron internetowych
6. Oprogramowanie do opracowywania witryn internetowych i aplikacji dla urządzeń przenośnych bez pisania kodu
7. Oprogramowanie do nieliniowej edycji video
8. Oprogramowanie do tworzenia efektów wizualnych oraz realistycznych animacji – edycja wideo
9. Narzędzie do nagrywania, edycji, miksowania i profesjonalnej obróbki dźwięku
10. Projektowanie - edycja obrazów video i produkcja
11. Zarządzanie wstępną produkcją wideo
12. Aplikacja do tworzenia publikacji
13. Aplikacja zarządzania produkcją
14. Oprogramowanie do zarządzania zasobami cyfrowymi
15. Narzędzie zapisu materiałów przeznaczonych dla dowolnych ekranów
16. Profesjonalny program do edycji grafiki

AD. 1. Oprogramowanie do projektowania graficznego

Cechy:

- zaawansowany mechanizm generowania obrysów,
- konwertowanie obrazów rastrowych na wektorowe z opcją edytowania,
- funkcja pakowania plików,
- automatyczne gromadzenie potrzebnych czcionek,
- pliki graficzne i raporty i potrzebne dane dotyczące pakietu zlokalizowane w jednym folderze,
- możliwość lokalnej edycji nazw warstw,
- dokładne próbkowanie kolorów,
- płynne dostosowywanie jasności interfejsu użytkownika do jasności innych narzędzi,
- dostępne efektywne opcje śledzenia i używania wszystkich informacji o grafice umieszczonej w pliku programu,
- efektywne posługiwanie się rozmyciem gaussowskim,
- możliwości wyświetlania podglądu bezpośrednio w obszarze kompozycji,
- możliwości rozszerzenia widma kolorów w panelu,
- możliwość kopiowania kodów kolorów (hexadecymalnie) i przenoszenie ich do innych aplikacji,
- za pomocą klawiszy ruchu kursora możliwość bezpośredniej zmiany czcionek w zaznaczonym tekście,
- ułatwiony dostęp do indeksów,
- możliwość dokowania narzędzi ukrytych,
- możliwość szybkiego wyboru próbki białego koloru,
- przycisk wskazujący stan użycia maski w panelu przezroczystości,
- stabilność pracy z dużymi i skomplikowanymi plikami,

AD. 2. Zaawansowane środowisko projektowe służące do opracowywania animacji i materiałów multimedialnych

Cechy:

- funkcja eksportowania symboli i animowanych sekwencji pozwalająca generować arkusze kształtów,
- możliwość tworzenia interaktywnej zawartości HTML przy użyciu podstawowych narzędzi do animowania i rysowania oferowanych w programie,
- możliwość eksportowania do formatu JavaScript w celu udostępniania ich na platformie open source,
- możliwość udostępniania materiałów użytkownikom urządzeń z systemami Android,
- wbudowany mechanizm testowania aplikacji zapewniający użytkownikowi możliwość uruchamiania zawartości bez pobierania dodatkowych plików,
- symulowanie typowych czynności wykonywanych przez użytkowników urządzeń mobilnych, np. zmiana orientacji ekranu, gesty dotykowe, przyspieszeniometerz,
- bezpośredni tryb obsługi zawartości 2D z przyspieszaniem sprzętowym,
- wysoka wydajność renderowania,

AD. 3. Konwerter PDF

Cechy:

- dokumenty PDF można tworzyć z poziomu dowolnej aplikacji z opcją wydruku, przy zachowaniu



- wyglądu i charakteru oryginalnego dokumentu,
- konwertowanie formatu HTML na PDF – przechwytywanie stron internetowych z zachowaniem wszystkich łączy w pliku PDF,
- możliwość przekonwertowania wybranego fragmentu strony,
- skanowanie materiałów do plików PDF,
- wbudowana funkcja OCR pozwala automatycznie przekształcić tekst na format obsługujący wyszukiwanie,
- możliwość korekcji błędów i wyeksportowania tekstu do innych aplikacji,
- konwertowanie plików PDF na dokumenty programu Word lub Excel,
- funkcje edytowania dokumentów PDF bez konieczności wglądu do plików źródłowych,
- możliwość przygotowywania do druku plików PDF w wysokiej jakości i publikacji cyfrowych,
- możliwość łączenia w portfolio zróżnicowanych materiałów, takich jak arkusze kalkulacyjne, strony internetowe i pliki wideo,
- opcje łatwego znajdowania, używania i archiwizowania tworzonych plików źródłowych,
- automatyzacja rutynowych, wieloetapowych zadań przy użyciu operacji z asystą,
- możliwość zmiany lokalizacji narzędzi najczęściej wykorzystywanych,
- narzędzie porównywania wersji plików PDF,
- opcja udostępniania recenzji wraz z pełnym zestawem narzędzi do pracy z komentarzami,
- kreator formularzy PDF z możliwością edycji, śledzenia ich stanu oraz analizowania wyników,
- dołączone gotowe szablony ułatwiające tworzenie profesjonalnych formularzy,
- wbudowane narzędzia do samodzielnego opracowywania formularzy,
- możliwość cyfrowego podpisywania dokumentów PDF oraz dodawanie do nich znaczników czasowych,
- narzędzia redakcyjne pozwalające trwale usuwać informacje poufne,
- sterować dostępem do dokumentów PDF za pomocą haseł,
- tworzenie plików PDF zgodnie z najnowszymi standardami: PDF/X-1a, PDF/X-3, PDF/X-4, PDF/X-4p, PDF/X-5, PDF/A, PDF/E, JDF (Job Definition Format), XMP (metadane) i XML,
- funkcje ułatwień: sprawdzania, dopasowywania i testowania dokumentów, dla potrzeb osób niepełnosprawnych,
- tryb czytania pozwalający na użycie możliwie największej części ekranu,

#### AD. 4. Narzędzie tworzenia zaawansowanych aplikacji internetowych, komputerowych i na urządzenia przenośne

##### Cechy:

- możliwość używania wspólnego kodu bazowego w celu pisania aplikacji dla systemów Android, iOS oraz BlackBerry Tablet OS, współużytkując kod z aplikacji komputerowych i internetowych,
- wbudowane edytory MXML, CSS,
- kolorowanie składni kodu,
- uzupełnianie instrukcji,
- zwijanie kodu,
- interaktywne debugowanie krokowe,
- automatyczne generowanie typowego kodu,

#### AD.5. Oprogramowanie do projektowania stron internetowych

##### Cechy:

- system płynnego układu siatki oparty na kodzie CSS3 pozwalający tworzyć projekty stron internetowych zgodne z wieloma platformami i przeglądarkami,
- zgodny ze standardami branżowymi kod — przeznaczony dla różnych urządzeń,
- wizualne metody tworzenia złożonych układów i projektów stron internetowych ograniczające potrzebę pracy z kodem,
- możliwość dodawania materiałów audio i wideo do witryn i aplikacji internetowych zgodnych ze standardem HTML5,
- możliwość intuicyjnego wstawiania znaczników i elementów języka HTML5,
- aktualizowane w czasie rzeczywistym wyniki wyszukiwania,
- wielowątkowy mechanizm FTP pozwalający wysyłać duże pliki,
- możliwość tworzenia witryn handlu elektronicznego,
- możliwość tworzenia natywnych aplikacji dla urządzeń przenośnych z systemami iOS i Android,
- podczas tworzenia aplikacji dla urządzeń przenośnych można wielokrotnie stosować istniejący kod HTML,
- projekty stron internetowych można wzbogacać przejściami animacji zmian właściwości CSS,
- możliwość testowania działania stron przed ich opublikowaniem,

- możliwość podglądu wielu ekranów - testowanie wyglądu dla projektów przeznaczonych dla smartfonów, tabletów i komputerów,

#### AD.6. Oprogramowanie do opracowywania witryn internetowych i aplikacji dla urządzeń przenośnych bez pisania kodu

##### Cechy:

- możliwość wyodrębniania kodu CSS z projektowanych kompozycji,
- tworzenie kształtów CSS na podstawie istniejących kompozycji,
- możliwość tworzenia, modyfikowania i aktualizowania motywów stosowanych w witrynach i aplikacjach dla urządzeń przenośnych,
- przełączanie efektów kolorów kryjących, gradientów i wzorków,
- próbnik kolorów,

#### AD.7. Oprogramowanie do nieliniowej edycji video

##### Cechy:

- edytowanie ujęć z kilkunastu kamer,
- konfigurowalne przyciski w pełnoekranowym trybie pracy,
- miksowanie dźwięku,
- zaawansowane narzędzia przycinania materiału filmowego na osi czasu lub dynamicznie w monitorze za pomocą skrótów klawiaturowych,
- eliminacja wstrząsów, ruch migawki i inne artefakty związane z nieprawidłowościami ruchu kamery,
- szybki i łatwy sposób edytowania materiału z wielu kamer,
- trzy-kanalowy korektor kolorów,
- funkcje auto-korekcji,
- tworzenie masek dla dostosowania wybranego fragmentu klatki,
- zmienna wielkość miniatur filmów,
- oczyszczanie klipów i ustawienie punktów wejścia i wyjścia bezpośrednio w oknie projektu, bez konieczności wcześniejszego ładowania źródłowych klipów,
- współpraca natywna z sekwencjami zdjęć i filmów z najnowszych kamer wideo bez transkodowania lub dekompresji nagrania,
- dowolne łączenie i kadrowanie dźwięku mono i stereo w klipach,
- łatwe wyszukiwanie utworów on-line,
- dopasowywanie kolorystyczne zdjęć i filmów i tworzenie spójnego projektu dostosowanego do konkretnego sposobu wyświetlania i urządzenia,
- wprowadzanie zmiany w locie, bez zatrzymywania odtwarzania,
- korekta ogólna i zastosowanie filtrów, dostosowanie ich parametrów,
- dodawanie efektów w czasie rzeczywistym,
- kodowanie wideo z użyciem niestandardowych formatów,
- możliwość przekonfigurowania dla innego formatu wyjściowego dla prawie dowolnej kombinacji formatów wideo i urządzeń,
- zoptymalizowany dla wielordzeniowych procesorów,
- transkodowanie do formatów HD i SD,

#### AD.8. Oprogramowanie do tworzenia efektów wizualnych oraz realistycznych animacji – edycja wideo

##### Cechy:

- narzędzie służące do tworzenia ruchomej grafiki, animacji oraz efektów specjalnych,
- możliwość pracy z projektami w wysokiej rozdzielczości,
- opcje łączenia efektów,
- możliwość skalowania do dowolnej rozdzielczości,
- animacja obrazów, grafiki, tekstu i dźwięków w przestrzeni 2D lub 3D,
- tworzenia kompozycji,
- funkcje śledzenia kamery 3D oraz wytłoczeń tekstu,
- edycja stylów związanych z warstwami,
- możliwość importowania plików Avid AAF i FCP 7 XML,

#### AD.9. Narzędzie do nagrywania, edycji, miksowania i profesjonalnej obróbki dźwięku

##### Cechy:

- wsparcie dla ASIO,
- wielopasmowy kompresor pozwalający na dynamiczną kontrolę dźwięku,
- możliwość zmiany w czasie rzeczywistym ustawień właściwości dźwięku takich jak głośność oraz nakładanie efektów podczas miksowania,
- wbudowane narzędzia do masteringu,
- możliwość nakładania wielu efektów dźwiękowych jednocześnie,
- wbudowane narzędzie no interaktywnej zmiany ustawień wybranych częstotliwości,
- moduł synchronizacji dźwięku z video,
- oczyszczanie dźwięku,

- narzędzia analizy dźwięku,
- AD.10. Projektowanie - edycja obrazów video i produkcja
- Cechy:
- możliwość stopniowania kolorów,
  - obsługa dużej głębi kolorów,
  - zmiennoprzecinkowe stopniowanie kolorów we wszystkich ujęciach, w tym w formatach RAW i HDR,
  - możliwość łączenia i zmiany kolejności stopni kolorów i efektów, a także regulowania wpływu poszczególnych warstw za pomocą oddzielnych suwaków krycia,
  - wygląd materiałów informacyjnych dostępny w czasie rzeczywistym,
  - możliwość korekty kolorów podstawowych w całym kadrze w połączeniu z odcieniami dodatkowymi dla wybranych zakresów kolorów na obrazach,
- AD.11. Zarządzanie wstępną produkcją wideo
- Cechy:
- obsługa szerokiej gamy formatów plików wideo,
  - możliwość rejestracji danych z kamer i internetu oraz dodawania znaczników czasowych i notatek,
  - możliwość przechwytywania materiału w całości lub częściowe,
  - możliwość transkodowania do preferowanego formatu edycji,
  - bieżące przeszukiwanie markerów,
  - możliwość edycji przez dodanie markerów do klipów i podklipów w trudnych ujęciach,
  - możliwość podglądu w miniaturze,
  - możliwość wyboru jednej z opcji zapisu i kontroli: rozmiar pliku i poziom kompresji,
  - notatki transkrypcji od analizy mowy,
  - możliwość tworzenia dowolnych indeksów i markerów w oparciu o znaczniki czasowe,
  - możliwość importowania metadanych z innych źródeł,
- AD.12. Aplikacja do tworzenia publikacji
- Cechy:
- tworzenie zaawansowanych, wielojęzycznych publikacji DVD z interaktywnymi funkcjami oraz szeregiem ścieżek dźwiękowych i napisów,
  - pełny zestaw narzędzi oraz edytor menu,
  - edycja menu bez konieczności spłaszczania lub powtórnego renderingu plików,
  - kreator menu umożliwiający dostęp do narzędzi obróbki tekstu,
  - możliwość importu plików AVI,
- AD.13. Aplikacja zarządzania produkcją
- Cechy:
- możliwość tworzenia scenariuszy, planowania i zarządzania produkcją wstępną wideo,
  - automatyczne formatowanie zgodne ze standardami branżowymi,
  - generowanie metadanych na podstawie elementów scenariusza (np.: postaci, miejsca i pory dnia), dzięki czemu gotowy dokument może służyć jako instrukcja podczas realizacji,
  - możliwość zastosowania metadanych w harmonogramach produkcji i raportach oraz na etapie postprodukcji,
- Ad. 14. Oprogramowanie do zarządzania zasobami cyfrowymi
- Cechy:
- możliwość zarządzania dużymi plikami,
  - możliwość przeglądania, wyszukiwania, porządkowania i wyświetlania zasobów twórczych,
  - obsługiwane grafiki, obrazy i dokumenty można konwertować za pomocą programu na format JPEG,
  - możliwość tworzenia galerii internetowych,
  - możliwość dodawania znaków wodnych do plików PDF,
  - możliwość zmiany rozmiaru,
  - wsadowe funkcje przetwarzania plików RAW oraz zmieniania nazw,
  - funkcje drag&drop,
  - możliwość tworzenia obiektów inteligentnych,
- AD. 15. Narzędzie zapisu materiałów przeznaczonych dla dowolnych ekranów
- Cechy:
- przeglądarka ustawień predefiniowanych,
  - szybki zapis materiałów dla większości ekranów,
  - szybkie kodowanie wideo z jednego źródła w celu przygotowania materiałów wyjściowych w wielu formatach,
  - bezpośredni import materiałów filmowych w rozdzielczości 5K,

- zmiana kodowania do formatów HD lub SD,
- ustawienia predefiniowane dla urządzeń i formatów,
- kodowanie wsadowe w tle,
- automatycznemu dopasowywaniu ustawień kodowania do oryginalnych ustawień sekwencji źródłowej,
- kodowanie za pomocą przeciągania i upuszczania,
- szablony zapisywania metadanych,
- opcje interpretowania materiału wideo,
- precyzyjne kadrowanie i przycinanie,
- obsługa sekwencji obrazów nieruchomych,
- tworzenie punktów wskazówek programu z metadanych,
- eksportowanie z użyciem protokołu FTP,
- opcje eksportowania do formatu MPEG,

#### AD. 16. Profesjonalny program do edycji grafiki

##### Cechy:

- tworzenie i animowanie obiektów 3D,
- możliwość wykonywania odbić i przeciągania cieni oraz elastyczne tryby renderowania cieni,
- wyrównywanie i rozmieszczanie obiektów 3D oraz precyzyjne scalanie obiektów 3D,
- możliwość wyświetlania widoków alternatywnych dla 3D,
- możliwość animacji wszystkich właściwości scen 3D (kamery, światła, materiały i siatki),
- możliwość animacji 3D oraz jej renderowanie,
- importowanie/eksportowanie typowych formatów stereoskopowych, takich jak JPS i MPO, do środowiska przetwarzania elementów 3D,
- możliwość eksportowania obiektów 3D na potrzeby wyświetlania w przeglądarkach internetowych,
- ustawienia predefiniowane efektów szkicu i kreskówki 3D,
- możliwość tworzenia logo i kompozycji 3D z dowolnych warstw tekstu, zaznaczeń, ścieżek czy masek warstw,
- wbudowana biblioteka materiałów 3D i narzędzi do ich wybierania,
- opcja zawijania danych 2D na geometrii 3D,
- możliwość tworzenia obiektów 3D na podstawie map głębi w skali szarości,
- opcja malowania na obiektach 3D,
- opcja łączenia obrazów 3D i 2D,
- możliwość zmiany położenia obiektów, kamer, światła i siatek z wykorzystaniem osi 3D,
- możliwość przekazywania plików 3D między programami,
- możliwość edytowania wielu powierzchni z użyciem perspektywy,
- wbudowane narzędzia: kadrowania, automatycznej korekcji, automatyczne krzywe, poziomów jasności i kontrastu, zaznaczania i maskowania, wypełniania,
- opcja: przesunięcia z uwzględnieniem zawartości – przemieszczanie lub wydłużanie zaznaczonego obiektu na inny obszar, precyzyjnego dopasowywania dowolnego elementu obrazu,
- automatycznie dostosowywana do rozmiaru obrazu,
- oczyszczanie kolorów,
- retuszowanie,
- retuszowanie oparte na perspektywie,
- inteligentne filtry,
- bezpieczne skalowanie, obracanie oraz zniekształcanie grafiki rastrowej i wektorowej,
- zapisywanie w tle,
- automatyczne odzyskiwanie,
- automatyczna rejestracja zmian w interfejsie użytkownika,
- funkcja płynnego powiększania i panoramowania,
- funkcja zarządzania panelami,
- funkcja próbnik kolorów,
- funkcja: wzorki oparte na skryptach, obsługa kolorów 10-bitowych, obsługa tabel wyszukiwania 3D, malowanie na filmie, zarządzanie kolorami wideo,
- tworzenie animacji,
- funkcja: zmiękczenia zaznaczonych obszarów, rozmycia przesłony, automatycznej korekcji obiektywu, filtra korekcji obiektywu, prostowania obrazu,
- predefiniowane ustawienie narzędzia do tworzenia gradientu dla gęstości neutralnej,
- funkcje: usuwanie szumów, ziarno addytywne, konwertowanie na obrazy czarno-białe,
- generowanie odcieni HDR, korekcja kolorów, wklejanie w miejscu, wielowarstwowe wypełnianie i krycie, trwałych stylów warstw,

- możliwość: automatycznego mieszania obrazów i zarządzania warstwami,
- panoramowania w zakresie 360 stopni, automatycznego wyrównywania warstw,
- funkcje: migracji i udostępniania ustawień predefiniowanych, obsługi plików PDF,
- rejestrowania czynności związanych z edytowaniem plików, renderowania objętości,
- możliwość importowania i eksportowania plików obrazów w kilkuset formatach,
- wyświetlanie obrazów o wysokiej rozdzielczości w Internecie,
- obsługa formatu TIFF, konwersji z formatu 16-bitowego na format JPEG,
- narzędzia analizy obrazu, wyodrębniania danych ilościowych, śledzenia edycji,
- obsługa: katalogów DICOM, środowiska MATLAB,

*Przykładowe oprogramowanie spełniające wymagania np. Pakiet Adobe Master Collection CS6*

## **Zadanie nr 9: Dostawa aparatów cyfrowych dla Wydziału Sztuki Uniwersytetu Rzeszowskiego**

### **Pozycja nr 1: Dostawa aparatu cyfrowego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Aparat fotograficzny w zestawie z obiektywem i kartą pamięci

Atrybut	Opis
Typ aparatu	Kompakt z wymiennym obiektywem
Matryca min.	APS-C
Minimalna rozdzielczość matrycy:	20 Mpix
Format zapisu co najmniej:	zdjęcia: JPEG, RAW, RAW+JPEG, zapis wideo: 1920 x 1080 pix (Full HD)
Zakres ISO co najmniej	100-16000
Ekran LCD	min. 3"
Lampa błyskowa	wbudowana
Rodzaje wyjść / wejść co najmniej	USB 2.0 Micro HDMI Czytnik kart pamięci Memory Stick Czytnik kart SD
Zakres otwarcia migawki	Co najmniej 30 s 1/4000 s
Rozdzielczość plików filmowych	przynajmniej 1920 x 1080 (HD 1080)
Tryb pracy	automatyczny, błysk wypełniający, redukcja czerwonych oczu, wolna synchronizacja,
Dołączone akcesoria	Akumulator, Zasilacz, Kabel USB, Przykrywka obiektywu, Pasek na ramię, Przykrywka korpusu
Dołączony obiektyw w zestawie o min. parametrach	Ogniskowa obiektywu: 16-50 mm, przysłona: f/3,5-5,6
Karta pamięci	min. 16 GB
Stabilizator obrazu	nie
Wi- Fi	tak
Pomiar centralnie ważony	tak
Pomiar strefowy	tak
Pomiar punktowy	tak
Gwarancja	24 miesiące
Inne	instrukcja obsługi – w języku polskim; oprogramowanie, wbudowany mikrofon stereo

*Przykładowy model spełniający wymagania: APARAT CYFROWY SONY A3000 18-55 CZARNY*

### **Pozycja nr 2: Dostawa aparatu cyfrowego o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.**

Aparat fotograficzny w zestawie z obiektywem i kartą pamięci

Atrybut	Opis
Typ aparatu	Kompakt z wymiennym obiektywem
Matryca min.	APS-C
Minimalna rozdzielczość matrycy:	24 Mpix
Format zapisu:co najmniej	zdjęcia: JPEG, RAW, RAW+JPEG, zapis wideo: 1920 x 1080 pix (Full HD)
Zakres ISO co najmniej	100-25000
Ekran LCD	min. 3"
Wizjer elektroniczny	100% krycia kadru
Lampa błyskowa	wbudowana

Rodzaje wyjść / wejść co najmniej	USB 2.0 Micro HDMI Czytnik kart pamięci Memory Stick Czytnik kart SD
Zakres otwarcia migawki	co najmniej 30 s 1/4000 s
Tryb pracy	auto, błysk wypełniający, brak błysku, wolna synchronizacja, synchronizacja błysku na 2 kurtynę migawki, redukcja efektu czerwonych oczu [on/off], sterowanie bezprzewodowe
Rozdzielczość plików filmowych	przynajmniej 1920 x 1080 (HD 1080)
Dołączone akcesoria	Akumulator, Zasilacz, Kabel USB, Przykrywka obiektywu, Pasek na ramię, Przykrywka korpusu
Dołączony obiektyw w zestawie o min. parametrach	Ogniskowa obiektywu: 16-50 mm, przysłona: f/3,5-5,6
Karta pamięci	min. 16 GB
Wi- Fi	tak
Gwarancja	24 miesiące
Inne	instrukcja obsługi – w języku polskim; oprogramowanie, wbudowany mikrofon stereo;

*Przykładowy model spełniający wymagania: APARAT CYFROWY SONY a6000 BODY + OB. 16-50 CZARNY*