

ZP/UR/38/2013

Załącznik nr 1 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (parametry i wymagania minimalne)

Zadanie nr 1: Dostawa licencji oprogramowania MAPLE dla Laboratorium Matematyki Stosowanej (nr 9) Uniwersytetu Rzeszowskiego w Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej – 16 szt.

Nazwa	Ilość	Uwagi
Pakiet MAPLE wersja 16	16	Licencja akademicka niesieciowa, bezterminowa - oferta na 16 stanowisk

Zadanie nr 2: Dostawa oprogramowania komputerowego dla Laboratorium Prognoz, Badań Systemowych i Strukturalnych Uniwersytetu Rzeszowskiego w Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.

Funkcjonalności zamawianego specjalistycznego programu obliczeniowego:

Kod programu ma wykonywać wysoce efektywne obliczenia typu ab-initio oraz symulacje dynamiki molekularnej układów o dużej liczbie atomów w podejściu pseudopotencjałowym lub „projector-augmented wave” (PAW), w oparciu o przybliżenie lokalnej gęstości (LSDA), jak i uogólnionych gradientów (GGA- PBE,PW91) i bazę fal płaskich.

Dodatkowo musi być wyposażony w:

- nowe, ściśle, nielocalne funkcjonały gęstości elektronowej typu gradient-corrected (PBEsol, AM05) oraz w hybrydowe funkcjonały (PBE0, HSE03, B3LYP), dodatkowo musi posiadać pełną bazę pseudopotencjałów dla wszystkich atomów;
- musi wykorzystywać metodę skończonych różnic przy wyznaczaniu zmian położenia jonów oraz wektorów sieciowych, co umożliwia obliczenie stałych siłowych i fononów przy użyciu superkomórki, oraz stałych elastycznych układu;
- umożliwia obliczenie tensora Borna ładunku efektywnego, statycznego tensora dielektrycznego, tensora naprężeń oraz tensora piezoelektrycznego;
- umożliwia znalezienie zależności tensora stałej dielektrycznej w funkcji częstotliwości w przybliżeniu niezależnych cząstek, w przybliżeniu „random phase” (RPA) przy zastosowaniu zarówno lokalnych, pół-lokalnych jak i hybrydowych funkcjonałów;
- umożliwia wykonanie obliczeń w oparciu o wielociałową teorię zaburzeń (frequency-dependent GW calculations);
- wykonuje obliczenia równoległe i jest kompatybilny z 64 bitowym systemem.

Wartość oferty obejmuje licencję (nieograniczoną czasowo – „indefinite”) dla grupy badawczej składającej się z maksymalnie 6 osób („Academic license”).

Przykładowe oprogramowanie spełniające wymagania: VASP5.2 (Vienna Ab-initio Simulation Package).

Zadanie nr 3: Dostawa oprogramowania komputerowego dla Laboratorium Prognoz, Badań Systemowych i Strukturalnych Uniwersytetu Rzeszowskiego w Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.

Funkcjonalności zamawianego specjalistycznego programu obliczeniowego:

Kod programu ma wykonywać obliczenia elektronowej struktury pasmowej skomplikowanych układów w ramach teorii funkcjonałów gęstości i w podejściu zlokalizowanych orbitali.

Musi mieć on następujące możliwości:

- Kod rozwiązuje równania Kohna-Shama w ramach teorii funkcjonałów gęstości (DFT), w podejściu pełno-potencjałowym, pełno-elektronowym przy użyciu minimalnej bazy zlokalizowanych, nieortogonalnych, unormowanych orbitali, wykorzystując przybliżenie gęstości lokalnej (LSDA);
- zawiera integralny pakiet umożliwiający zastosowanie kodu w przypadku chemicznie nieuporządkowanych struktur w przybliżeniu potencjału koherentnego (CPA);
- efekty relatywistyczne i silne korelacje między elektronami są uwzględniane za pomocą przybliżenia LSDA+U, przy wykorzystaniu cztero-składnikowego formalizmu dla rozwiązania równania Kohna-Shama-Diraca;
- zawiera integralny moduł umożliwiający znalezienie funkcji Wanniera i określenie ich symetrii dla uzbudzonego układu

Wartość oferty obejmuje licencję (nieograniczoną czasowo – „indefinite”) dla instytucji akademickiej („Academic license”).

Przykładowe oprogramowanie spełniające wymagania: np. kod FPLO9.00-34

Zadanie nr 4: Dostawa oprogramowania komputerowego dla Laboratorium Prognoz, Badań Systemowych i Strukturalnych Uniwersytetu Rzeszowskiego w Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.

Przedmiotem zamówienia jest program do symulacji pól elektromagnetycznych pozwalający modelować urządzenia elektromagnetyczne oraz elektromechaniczne, w tym:

- silniki elektryczne/generatory
- lewitację magnetyczną
- transformatory,
- siłowniki
- sensory/NDT
- ogrzewanie indukcyjne
- głośniki
- głowice magnetyczne (służące do nagrywania danych na nośnik)
- MRI
- TMS (Transcranial Magnetic Simulations)

Obliczenia muszą bazować na metodzie elementów skończonych (*finite element method*) podczas symulacji pól statycznych, modulowanych częstotliwościowo lub zmiennych w czasie pól elektromagnetycznych (rozwiązanie równań Maxwella dla dwóch i trzech wymiarów).

Dodatkowo powinny być następujące własności:

- generacja siatki elementów skończonych, solver oraz post-processor wykorzystujący procesory wielordzeniowe,
- symulacja procesu magnetyzacji
- symulacja procesu demagnetyzacji
- modelowanie nieliniowej impedancji powierzchniowej
- możliwość stosowania funkcji CAD
- wizualizacja przy pomocy wykresów pól skalarnych i wektorowych

Wymagania dla obliczeń zmiennych czasowo pól elektromagnetycznych

- analiza nieliniowa
- krok czasowy drugiego rzędu
- możliwość zatrzymania symulacji w dowolnym punkcie czasu
- analiza efektów zbliżeniowych, strat rdzeniowych oraz prądów wirowych
- badanie z uwzględnieniem ruchu analizowanych elementów
 - ruch rotacyjny, liniowy oraz ogólny (wiele stopni swobody)
 - prędkość oraz problemy ruchu przy obciążeniu zewnętrznym
 - obliczanie prądów indukowanych ruchem

Wymagania dla obliczeń prądów zmiennych lub harmonicznym pól elektromagnetycznych

- analiza częstotliwościowa w przestrzeni zespolonej
- prądy wirowe, prądy przesunięcia, efekt naskórkowy i zbliżeniowy

Wymagania dla obliczeń dla pól magnetostatycznych

- analiza nieliniowa
- projektowane prądy mogą przepływać przez dowolny materiał przewodzący (włączając w to materiały magnetyczne)

Wymagania dotyczące solverów

- używanie wielowątkowości dla procesorów wielordzeniowych
- Windows® XP lub Vista, wersja 64-bitowa
- wykorzystanie symetrii celem redukcji rozwiązań
- sprzężenie obwodów elektrycznych

Rezultaty

- prądy wirowe, straty związane z histerezą magnetyczną
- demagnetyzacja
- indukcja pola magnetycznego (B), gęstość prądu (J), siła Lorentza
- sprzężenie energia-strumień pola elektromagnetycznego
- napięcie i natężenie prądu elektrycznego
- siła oraz moment siły
- impedancja, indukcyjność i pojemność elektryczna

Tworzenie siatki

- krokowa adaptacja siatki (2D/3D)
- oddzielna siatka dla zagadnień temperaturowych

Modelowanie geometrii

- 3D ACIS® Modeler from Spatial
- DXF/SAT imported natively
- dostępne moduły Pro/E, STEP, IGES, CATIA i Inventor
- narzędzia do modelowania cewek
- operacje oparte na algebrze Boola

Materiały

- biblioteka materiałów liniowych, nieliniowych i anizotropowych
- zaawansowane obliczenia strat bazujące na równaniu Steinmetza

Wartość oferty obejmuje licencję sieciową (nieograniczoną czasowo – „indefinite”) na dwa stanowiska („Academic license”).

*Przykładowe oprogramowanie spełniające wymagania: pakiet specjalistyczny **Infolytica MagNet 2D & 3D with Static and Transient with Motion solvers:***

64 bit version; Number of Cores 2

2D and 3D Interface (includes Active X scripting)

Static solver "ST2D/3D"

Time-harmonic solver "TH2D/3D"

Transient solver "TR2D/3D"

Transient with motion solver "VL2D/3D"

2D and 3D parameterisation "Para"

3D solid modeller "SM"

Zadanie nr 5: Dostawa oprogramowania komputerowego dla Laboratorium Zagadnień Społeczności Informacyjnego Uniwersytetu Rzeszowskiego w Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej o następujących parametrach minimalnych

Program do analizy jakościowej danych tekstowych, graficznych, audio i wideo na 2 stanowiska komputerowe – 1 wersja komercyjna 1 wersja edukacyjna.

Narzędzie do rozbudowy jakościowej analizy danych tekstowych, graficznych, audio (WAV, MP3, WMA itp.) i wideo (AVI, MPG, WMV itp.), pomagające zarządzać materiałami w twórczy i systematyczny sposób, pozwalające na interaktywne i automatyczne kodowanie materiałów, zapewniające pełne natywne wsparcie dla PDF Adobe™ (tekst, zdjęcia, layout) bez konwersji.

Integracja z Google Earth. Eksport do SPSS, HTML, XML, CSV.

Przykładowe oprogramowanie spełniające wymagania: Program Atlas.it 7

Zadanie nr 6: Dostawa oprogramowania komputerowego typu CAD/CAM/CAE dla Pracowni Komputerowego Wspomagania Wytwarzania Uniwersytetu Rzeszowskiego w Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej o następujących parametrach minimalnych

Pakiet przemysłowy 1 szt.

Pakiet home – 15 szt.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa oprogramowania komputerowego typu CAD/CAM/CAE dla Pracowni Komputerowego Wspomagania Wytwarzania.

Licencja programu powinna pozwalać na użytkowanie programu przez okres co najmniej 5 lat.

Program powinien być dostarczony wraz z co najmniej 15 pływającymi licencjami edukacyjnymi (dla pracowników i studentów Wydziału Matematyczno – Przyrodniczego Uniwersytetu Rzeszowskiego) oraz 1 licencją komercyjną.

W ramach licencji administrator licencji otrzymuje komplet mediów z wersją instalacyjną programu dla platformy sprzętowej Windows.

15 licencji pływających pakietu edukacyjnego powinno zawierać zintegrowane oprogramowanie CAD/CAM/CAE, oparte na jądrze PARASOLID. Oprogramowanie powinno zawierać moduły umożliwiające co najmniej:

- modelowanie bryłowe, powierzchniowe,
- wykonywanie złożeń,
- wykonywanie symulacji mechanicznych,
- wykonywanie dokumentacji 2D,
- wykonywanie wizualizacji foto-realistycznych,
- moduł wspomagający projektowanie form wtryskowych,
- moduł wspomagający projektowanie elementów z blach,
- moduł zawierający frezowanie 3 lub 5 osiowe,
- moduł wspomagający programowanie toczenia,
- moduł wspomagający synchronizację obróbki wielozadaniowej,
- moduł wspomagający programowanie obróbki EDM,
- moduł do wykonywania postprocesorów,
- moduł do programowania,

Przykładowe oprogramowanie spełniające wymagania np. oprogramowanie edukacyjne programu NX Edukacja, pakiet Academic Bundle.

Licencja komercyjna powinna zawierać zintegrowane oprogramowanie CAD/CAM/CAE oparte na jądrze PARASOLID. Oprogramowanie powinno zawierać moduły umożliwiające co najmniej:

W ramach pakietu CAD:

- modelowanie bryłowe i powierzchniowe,
- złożenia, tworzenie dokumentacji, modelowanie synchroniczne,
- gięcie blach, wizualizację fotorealistyczną,
- tłumacze dwukierunkowe,
- import natywnych formatów,

W ramach pakietu CAM

- obróbki 2.5 osiowe na podstawie geometrii krawędziowej: planowanie zgrubne, wykańczające, rowki 2D i 3D, obróbki resztek, obsługa korekcji.
- cykle obróbki otworów, frezowanie gwintów, grawerowanie,
- obróbki 3 osiowe na podstawie plików bryłowych i powierzchniowych:
- strategię zgrubne: matryce, stemple, trochoidalne, obróbka kątów ujemnych, dowolny kształt półfabrykatu, obróbki resztek, opcje HSM,
- strategię wykańczające: profilowanie na stałym Z, obróbki resztek na stałym Z,
- wierszowanie, streamline (wzdłuż krzywych i prowadnic), obróbki ołówkowe i naroży,
- operacje ze ścieżkami koncentrycznymi – promieniowymi – kołowymi,
- pełne frezowanie ciągłe 4, 5 – osiowe,
- symulacja pracy obrabiarki na bazie kodu NC.

Przykładowe oprogramowanie spełniające wymagania np. oprogramowanie NX MACH 3 Advanced 5 axis Milling.

Wymagania dodatkowe

1. Oprogramowanie dostarczone w ramach realizacji zamówienia będzie posiadało świadczenia gwarancyjne oparte na gwarancji świadczonej przez producenta lub dostawcę.
2. Oprogramowanie dostarczone w ramach realizacji umowy będzie zakupione w oficjalnym kanale sprzedaży producenta na rynek polski, co oznacza, że będzie ono posiadać stosowny pakiet usług gwarancyjnych, wsparcie techniczne - serwisowe kierowane do użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej.
3. Oprogramowanie musi pochodzić z legalnych źródeł. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wszystkie składniki niezbędne do potwierdzenia legalności oferowanego oprogramowania (np.: oryginalny nośnik,

- certyfi k at autenty czno ści, kod akty wacy jny wraz z instrukcją akty wacji, itp.), jeśli jest to niez bę dne dla naby cia przez Zamawia ją ce go praw do tego opro gramo wania lub jego uru cho mienia.
4. Udzie lenie i prze ka zanie licencji na oferowane opro gramo wanie nie mo że naru szać praw oso bisty ch i ma ją tkow ych osób trze cie ch.
 5. W przy padku dostar czenia opro gramo wania za pi sa ne go na no śnikach, ka żdy z ta kich no śni ków mu si być fa bry cznie nowy (ory gi nalnie za pa ko wany, za bez pie czony ta śmą, nie po si a dają cy śla dów otwie ra nia i u ży tkow a nia).
 6. Wy ko naw ca za pew ni, że przy słu gu je mu pra wo do prze ka za nia licencji na opro gramo wanie.
 7. Licen cja udzie lona bę dzie na okre s zgod ny z okre ślo nym opi sie przed miotu za mówie nia.
 8. Wy ko naw ca zo bo wią za ny jest do za pew nie nia wspar cia tech nicz ne go w za kre sie dostar czo nych licencji na opro gramo wanie w okre sie co naj mniej 12 mie sią cy od da ty dostar czenia licencji.
 9. Wy ko naw ca uwzględ ni w ce nie wsze lkie kosz ty za mówie nia do mie jsca wska za ne go przez Zamawia ją ce go, w szcze gól no ści trans port na wła sny koszt i na wła sne ry zy ko, rozładunek wła snymi za so ba mi ludz ki mi i sprzę to wymi w mie js cu wska za nym przez Zamawia ją ce go.
 10. Wy ko naw ca prze szkoli wska za ną gru pę pra cow ni ków w za kre sie obsłu gi i pra cy z pro gramem.

Zadanie nr 7: Dostawa kserokopiarki dla Laboratorium Zagadnień Społeczności Informatycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego w Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej o następujących parametrach minimalnych – 1 szt.

Przedmiotem zamówienia jest fabrycznie nowa **kserokopiarka – szt. 1**, gotowa do pracy wraz z oryginalnymi pełnowartościowymi materiałami eksploatacyjnymi (kpl. tonerów CMYK) o parametrach nie gorszych niż:

- Proces kopiowania: Elektrostatyczny laserowy, tandem pośredni
- Prędkość druku / kopiowania A4 w czerni (kopii/min.): nie mniej niż 65
- Prędkość druku / kopiowania A4 w kolorze (kopii/min.): nie mniej niż 50
- Prędkość druku / kopiowania A3 w czerni (kopii/min.): nie mniej niż 33
- Prędkość druku / kopiowania A3 w kolorze (kopii/min.): nie mniej niż 25
- Prędkość w duplesie A4 w czerni (kopii/min.): nie mniej niż 65
- Prędkość w duplesie A4 w kolorze (kopii/min.): nie mniej niż 50
- Czas pierwszej kopii / wydruku w czerni (sek.): nie dłuższy niż 4
- Czas pierwszej kopii / wydruku w kolorze (sek.): nie dłuższy niż 6
- Czas nagrzewania: nie dłuższy niż 1 min.
- Rozdzielczość kopiowania (dpi): nie mniej niż 600 x 600
- Skala szarości: 256 poziomów
- Format oryginału: A5-A3
- Skalowanie: 25-400% (w kroku co 0,1%), Automatyczne skalowanie
- Funkcje kopiowania: Rozdział, dodawanie okładek i przekładek, Kopia testowa, Wydruk testowy ustawień, Funkcje cyfrowe, Przywołanie prac
- Pamięć ustawień prac, Tryb plakatu, Nakładki, stemplowanie, ochrona kopii
- Rozdzielczość drukowania (dpi): Odpowiednik 1800 x 600
- Język opisu strony: PCL 6c (PCL 5c + XL3.0), PostScript 3 (CPSI 3017), XPS
- Systemy operacyjne: Windows 2000/XP/XP64, Windows VISTA 32/64 obsługa DPWS, Server 2000/2003/2003×64/2008/2008×64,
- Czcionki drukarki: min. 70 x czcionek PCL (Latin), min. 130 x czcionek PostScript 3 (emulacja Latin)
- Funkcje drukowania: Bezpośredni druk plików PCL, PS; TIFF, XPS, PDF oraz zaszyfrowanych plików PDF, Mixmedia (drukowanie dokumentu na różnych mediach), Mixplex (drukowanie dokumentu w trybie jednostronnym i dwustronnym), Programowanie prac – Easy Set, Nakładki, znak wodne, ochrona kopii
- Prędkość skanowania w kolorze (skan./min.): ok. 70 (300 dpi przez DF)
- Prędkość skanowania w czerni (skan./min.): ok. 70 (300 dpi przez DF)
- Rozdzielczość skanowania (dpi): ok. 600 x 600
- Tryby skanowania: Sieciowy TWAIN, Skan do eMail (scan-to-Me), Skan do FTP, Skan do SMB (scan-to-Home), Skan do WebDAV, Skan do DPWS, Skan do USB, Skan do skrzynki użytkownika
- Formaty plików: JPEG, TIFF, PDF, kompaktowy PDF, szyfrowany PDF, XPS, kompaktowy XPS
- Miejsca docelowe skanowania: 2100 (pojedyncze + grupowe), obsługa LDAP
- Funkcje skanowania: Adnotacje do plików PDF (tekst/czas/data), Do 400 programów prac
- Maks. ilość przechowywanych dokumentów: Do 3000 dokumentów lub 10000 stron
- Rodzaje skrzynek: Publiczna, Personalne (z hasłem lub autoryzacją), Grupowe (z autoryzacją)

- Rodzaje skrzynek systemowych: Bezpieczny wydruk, Wydruk zaszyfrowanych plików PDF,
- Funkcjonalność skrzynek użytkownika: Ponowny wydruk, łączenie, pobieranie, wysyłanie (Email / FTP / SMB / FAX), kopiowanie do innej skrzynki
- Standardowa pamięć systemu: nie mniej niż 2GB
- Standardowy dysk twardy: nie mniej niż 250 GB
- Standardowe interfejsy: 10-Base-T/100-Base-T/1,000-Base-T Ethernet, USB 2.0
- Protokoły sieciowe: TCP/IP (IPv4 / IPv6); IPX/SPX; NetBEUI; HTTP
- Rodzaje ramek: Ethernet 802.2; Ethernet 802.3; Ethernet II; Ethernet SNAP
- Automatyczny podajnik dokumentów: Do 100 oryginałów A6-A3, 35-210 g/m²
- Rozmiar papieru: A6-A3, papier banerowy – do 1200 x 297 mm
- Gramatura papieru (g/m²): 64 – 300
- Standardowe podajniki papieru: Tace 1 i 2: ok. 500 arkuszy, A5-A3+, 64-256 g/m²
Podajnik ręczny: ok. 150 arkuszy, A6-A3+, rozmiar użytkownika, 64-300 g/m²,
- Automatyczny dupleks: A5-A3+; 64-256 g/m²
- Tryby wykańczania: Ofset, grupowanie, sortowanie, zszywanie, dziurkowanie, składanie w pół, składanie do listu, broszura (zainstalowane wszystkie wymienione moduły)
- Pojemność wyjścia (z finiszerm): ok. 3000 arkuszy
- Pojemność wyjścia (bez finiszera): ok. 250 arkuszy
- Zszywanie: ok. 90 arkuszy + 2 okładki (do 209 g/m²)
- Pojemność zszywania: ok. 1000 arkuszy
- Broszura: ok. 15 arkuszy + 1 okładka (do 209 g/m²)
- Pojemność broszury: 100 arkuszy (taca); bezlimitu
- Rekomendowane obciążenie miesięczne kopii/wydruków: nie mniej niż 90 000 stron
- Maksymalne obciążenie miesięczne kopii/wydruków: ok. 250 000 stron
- Pobór energii: poniżej 2,5 KW
- Wymiary systemu (Sz. x Gł. x Wys., mm): nie większe niż 650 x 900 x 1200
- Waga systemu (kg): nie więcej niż 250
- Konta użytkowników: Do 1000 kont użytkowników Obsługa Active Directory (login + hasło + e-mail + katalog smb),

Zestaw powinien zawierać:

1. Urządzenie podstawowe
2. Podajniki papieru (taca 1 i 2, ręczny podajnik papieru)
3. Automatyczny podajnik dokumentów dual scan
4. Automatyczny duplex
5. Finiszerm broszurujący
6. Zainstalowany moduł FAXu
7. 2 komplety dodatkowych tonerów oryginalnych CMYK (oprócz zainstalowanych w urządzeniu)
8. Dodatkowy komplet sekcji obrazowania CMYK
9. Nie mniej niż 36-miesięczną gwarancję

Dostawca zobowiązuje się do bezpłatnego:

- przeszkolenia pracowników w zakresie obsługi urządzenia w miejscu instalacji (UR Rzeszów)
- autoryzowanego serwisu producenta (poświadczonego certyfikatem)
- serwisowania urządzenia przez cały okres gwarancyjny.

Zadanie nr 8: Dostawa tabletów dla Laboratorium Zagadnień Społeczeństwa Informacyjnego Uniwersytetu Rzeszowskiego w Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej o następujących parametrach minimalnych – 6 szt.

O parametrach nie gorszych niż:

1. Parametry ogólne
 - Rodzaj - Tablet PC
 - Wymiary nie przekraczające - 263 x 180,8 x 19,4mm
 - Maksymalna całkowita waga tabletu nie większa niż: 635 g
 - Kolor obudowy: dowolny (preferowany kolor czarny lub niebieski)
 - Możliwość przyłączenia pełnowymiarowej klawiatury QWERTY
 - Okres gwarancji nie krótszy niż - 24 miesiące
2. Parametry techniczne

- Procesor dedykowany do tego typu urządzeń mobilnych z minimum czterema rdzeniami. Zastosowany w przykładowym modelu tabletu: TF300T
 - Pojemność dysku twardego nie mniejsza niż - 32GB
 - Pojemność zainstalowanej pamięci RAM nie mniejsza niż -1 GB
 - Technologia wykonania pamięci - DDR3
3. Parametry grafiki i dźwięku
- Matryca o rozdzielczości nie mniejszej niż -1280 x 800
 - Przekątna matrycy – 10,1cala
 - Technologia wykonania matrycy - pojemnościowy wielodotykowy Multi-Touch, LED, IPS
 - Wbudowana kamera przednia o rozdzielczości nie mniejszej niż – 1,2 Mpix
 - Wbudowana kamera tylna o rozdzielczości nie mniejszej niż - 8,0 Mpix
 - Funkcje kamery - autofocus, balans bieli, lampa błyskowa, nagrywanie filmów
 - Możliwość odtwarzania filmów w jakości HD
 - Wbudowane głośniki
 - Wbudowany mikrofon
4. Komunikacja
- Wbudowana bezprzewodowa karta sieciowa (WiFi) zgodna ze standardem 802.11 b/g/n
 - Wbudowana komunikacja Bluetooth 3.0
 - Wbudowany moduł GPS
5. Złącza i porty
- USB 2.0:
 - Czytnik kart pamięci - microSD/SDHC
 - Micro HDMI
 - Wyjście słuchawkowe
 - Czujniki - oświetlenia, e-kompas
 - Wykrywanie położenia i ruchu (akcelerometr, żyroskop)
6. Oprogramowanie
- System operacyjny w polskiej wersji językowej
 - Dołączone oprogramowanie biurowe
 - Obsługa podstawowych najpopularniejszych formatów plików
 - Możliwość wykorzystania tabletu jako e-booka
7. Zasilanie
- Akumulator (technologia): 2 Cell
 - Akumulator (pojemność): 2940 mA
 - Akumulator (czas pracy): do 10 godzin pracy na baterii; do 15 godzin pracy na baterii z dołączoną stacją dokującą
8. Wyposażenie
- Stacja dokująca
 - Ładowarka sieciowa
 - Etui
 - Instrukcja w j. polskim

Zadanie nr 9: Dostawa projektorów multimedialnych i elektrycznych ekranów projekcyjnych dla jednostek organizacyjnych Uniwersytetu Rzeszowskiego w Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej

Pozycja nr 1: Dostawa projektora multimedialnego o następujących parametrach minimalnych – 33 szt.

Projektor I: Minimalne wymagane parametry:

Technologia	3LCD
Rozdzielczość	Co najmniej 1024 x 768 (XGA)
Podstawowy format obrazu	4:3
Jasność	Min.4000 ANSI Lumenów
Kontrast	Min. 3000:1

Trwałość lampy	Min. 5000 h (tryb normalny) min. 6000 h (tryb cichy)
Moc lampy	Min 215 W UHP
Stosunek odległości do szerokości obrazu	Min 1,5 - 1,8:1
Głośnik	Min 16W Mono
Wejście audio	Min. 2 x Stereo Mini Jack Min. 1 x RCA (L/R) para Min. 1 x Microphone Jack (stereo mini)
Wyjście audio	Min. 1 x para RCA (L/R)
Wejście cyfrowe	Min. 1 x HDMI (zgodny z HDCP)
Wejście komputerowe analogowe	Min. 2 x 15-pin Mini D-sub (współdzielone z wyjściem monitora)
Wyjście komputerowe analogowe	Min. 1 x 15-pin Mini D-sub (współdzielone z wejściem komputerowym)
Wejścia Video	Min. 2 x Component D-sub (współdzielone z analogowym RGB) Min. 1 x RCA dla composite Min. 1 x Mini-DIN dla S-Video
USB	Min. 2 x USB Typu A (dla prezentacji bez komputera lub za pomocą adaptora Wi-Fi) Min. 1 x USB Typu B (dla wyświetlaczy USB lub sterowania myszką USB)
RS-232C	Min. 1 x 9-pin D-sub do sterowania przez RS-232C
Sieć	Min. 1 x RJ-45 Opcja, standard IEEE801.11b/g/n
Poziom hałas	Max. 36dB (tryb Normal)/29dB (Tryb Eco)
Pobór mocy/w trybie czuwania	Max. 300W/<0.5W (AC220 - 240V)
Korekcja efektu trapezowego	W pionie: automatyczna min ±30 stopni (@XGA 60Hz)
Obiektyw	Ręczna regulacja Zoom Ręczna regulacja ostrości
Funkcja Image Care	TAK
Wymiary	Max. 317 x 98 x 288 mm
Waga	Max 3.6 kg
Dostarczone wyposażenie	Pilot zdalnego sterowania z bateriami, kabel RGB, kabel zasilający, osłona obiektywu, zabezpieczona etykieta z numerem seryjnym, instrukcja obsługi (szczegółowa i skrócona), uchwyt montażowy do sufitu
Gwarancja producenta na projektor	Min. 36 miesięcy
Gwarancja producenta na lampę	Min. 6 miesięcy
Wraz z dostawą złożenie Oświadczenia producenta o przejściu zobowiązań serwisowych w wypadku nie wywiązaniu się oferenta z warunków gwarancji	TAK

Pozycja nr 2: Dostawa projektora multimedialnego o następujących parametrach minimalnych – 8 szt.

Projektor II: Minimalne wymagane parametry:

Technologia	DLP
Rozdzielczość	Co najmniej 1024 x 768 (XGA)
Podstawowy format obrazu	4:3
Jasność	Min. 3000 ANSI Lumenów
Kontrast	Min 2500:1
Trwałość lampy	Min. 4500 h (tryb normalny) Min. 6000 h (tryb cichy)

Moc lampy	Min. 196 W UHP
Stosunek odległości do szerokości obrazu	Min. 1,86 – 2,04:1
Głośnik	Min. 2W Mono
Wejście audio	Min. 1 x Stereo Mini Jack
Wyjście audio	Min. 1 x Stereo Mini Jack
Wejście cyfrowe	Min. 1 x HDMI (zgodny z HDCP)
Wejście komputerowe analogowe	Min. 2 x 15-pin Mini D-sub
Wyjście komputerowe analogowe	Min. 1 x 15-pin Mini D-sub
Wejścia Video	Min. 2 x Component D-sub (współdzielone z analogowym RGB) Min. 1 x RCA dla composite Min. 1 x S-Video
USB	Min. 1 x USB Typu B (aktualizacja firmware)
RS-232C	Min. 1 x 9-pin D-sub do sterowania przez RS-232C
Poziom hałasu	Max. 33dB (tryb Normal)/max 29dB (Tryb Eco)
Pobór mocy/w trybie czuwania	Max. 235W/<0.5W (AC220 - 240V)
Korekcja efektu trapezowego	W pionie: automatyczna min ±30 stopni (@XGA 60Hz)
Obiektyw	Ręczna regulacja Zoom Ręczna regulacja ostrości
3D Ready	TAK
Wymiary	Max. 265 x 81.5 x 223mm
Waga	Max. 2.2 kg
Dostarczone wyposażenie	Pilot zdalnego sterowania z bateriami, kabel RGB, kabel zasilający, instrukcja obsługi (szczegółowa i skrócona), uchwyt montażowy do sufitu
Gwarancja producenta na projektor	Min. 36 miesięcy
Gwarancja producenta na lampę	Min. 6 miesięcy
Wraz z dostawą złożenie Oświadczenia producenta o przejęciu zobowiązań serwisowych w wypadku nie wywiązaniu się oferenta z warunków gwarancji	TAK

Pozycja nr 3: Dostawa elektryczny ekran projekcyjny o następujących parametrach minimalnych – 37 szt.

Ekran elektryczny I:

- Ekran elektryczny
- Kabel zasilający z prawej strony kasety
- Przełącznik ścienny
- Wymiary 280x210 cm
- Powierzchnia aktywna min. 270x202 cm
- Szerokość kasety wraz z elementami mocującymi – max. 301,2cm
- Czarna ramka 5cm
- Powierzchnia Matt White Plus
- powierzchnia min. 3-warstwowa
- preferowany czarny tył
- min. 1.0 gain
- min. 450 g/m²
- grubość min. 0,40 mm
- kąt widzenia: min. 150°
- wykonana z użyciem włókna szklanego
- kasetka z anodowanego aluminium
- gwarancja producenta – min. 36mcy
- gwarancja producenta na silnik – min. 60mcy

Pozycja nr 4: Dostawa elektryczny ekran projekcyjny o następujących parametrach minimalnych – 5 szt.

Ekran elektryczny II:

- Ekran elektryczny
- Kabel zasilający z prawej strony kasety
- Przełącznik ścienny
- Wymiary 200x150 cm
- Powierzchnia aktywna min. 190x142 cm
- Szerokość kasety wraz z elementami mocującymi – max. 221,2cm
- Czarna ramka 5cm
- Powierzchnia Matt White Plus
- powierzchnia 3-warstwowa
- preferowany czarny tył
- min. 1.0 gain
- min. 450 g/m²
- grubość min. 0,40 mm
- kąt widzenia: min. 150°
- wykonana z użyciem włókna szklanego
- kasety z anodowanego aluminium
- gwarancja producenta – min. 36mcy
- gwarancja producenta na silnik – min. 60mcy

Pozycja nr 5: Dostawa elektryczny ekran projekcyjny o następujących parametrach minimalnych – 3 szt.

Ekran elektryczny III:

- Ekran elektryczny
- Kabel zasilający z prawej strony kasety
- Przełącznik ścienny
- Wymiary 180x135 cm
- Powierzchnia aktywna min. 170x127 cm
- Szerokość kasety wraz z elementami mocującymi – max. 201,2cm
- Czarna ramka 5cm
- Powierzchnia Matt White Plus
- powierzchnia 3-warstwowa
- czarny tył
- min. 1.0 gain
- min. 450 g/m²
- grubość min. 0,40 mm
- kąt widzenia: min. 150°
- wykonana z użyciem włókna szklanego
- kasety z anodowanego aluminium
- gwarancja producenta – min. 36mcy
- gwarancja producenta na silnik – min. 60mcy

Wymagania dodatkowe

Uchwyty do projektorów - 41 szt. + 5 szt. dodatkowych uchwytów - **razem 46 szt. uchwytów**

Instalacja projektorów - 41 szt. + 5 szt. dodatkowych instalacji projektorów – **razem instalacja 46 projektorów**

Instalacja elektrycznych ekranów projekcyjnych – razem 45 szt.

W ramach oferty Wykonawca zobowiązany jest zawrzeć wszelkie prace konieczne do prawidłowego funkcjonowania wszystkich środków audiowizualnych tj. dostawa, montaż uchwytów i projektorów, wykonanie zasilania, okablowanie itd., wraz z uruchomieniem.

Rozmieszczenie projektorów i ekranów według wykazu

Laboratorium	Pomieszczenia	Nr pom. (według UR)	Wymiary Sali	Powierzchnia m2	Projektor I	Projektor II	Ekran elektryczny I- 280x210 cm	Ekran elektryczny II- 200x150 cm	Ekran elektryczny III- 180x135 cm
1	00/B2/u006	58	6mx4m	46,06	1	0	1	0	0
1	00/B2/u007	59	5mx4m	28,87	0	0	0	0	0
1	00/B2/u017	69	8mx7m	61,64	1	0	1	0	0
1	00/B2/u019	71,72	10mx9m	110,73	1	0	1	0	0
1	00/B2/u020	73	10mx9m	brak	0	0	0	0	0
2	00/B1/u002	3	6mx4m	41,54	0	0	1	0	0
2	00/B1/u007	6	6mx6m	41,54	0	0	0	0	0
2	00/B1/u018	16,17	8mx7m	51,07	0	0	1	0	0
2	00/B1/u019	18,19			0	0	0	0	0
3	01/B1/u101	101,102	brak	60,9	0	0	0	0	0
3	01/B1/u103	105,106	8x7		1	0	1	0	0
3	01/B1/u104	107,108	8x8		0	0	0	0	0
3	01/B1/u110	115,115a		36,99	0	0	0	0	0
3	01/B1/u111	116		13	0	0	0	0	0
3	01/B1/u112	117			0	0	0	0	0
3	01/B1/u113	118,119	9mx7m	73,56	1	0	0	0	0
4	01/B1/u108	163			1	0	0	0	0
4	01/B1/u109	164	10x8m	60,56	1	0	1	0	0
5	01/B1/u119	133,134	9mx8m	73,55	1	0	1	0	0
5	01/B1/u125	141,142	9mx8m	59,5	1	0	1	0	0
5	01/B1/u129	147		35,98	0	0	0	0	0
5	01/B1/u130	148		35,98	1	0	1	0	0
5	02/B1/u215	214			1	0	1	0	0
6	02/B1/u203	201,201a		32	0	0	0	0	0
6	02/B1/u204	202a		45,85	1	0	1	0	0
6	02/B1/u205	203,203a		32,15	0	0	0	0	0
6	02/B1/u211	212	9x9m	58,41	1	0	1	0	0
6	02/B1/u216	215		35,83	0	0	0	0	0
6	02/B1/u217	216		42	0	0	0	0	0
7	02/B1/u220	225			0	1	0	0	1
7	02/B1/u221	226			1	0	1	0	0
7	02/B1/u222	228,229	10x8m	73	1	0	1	0	0
7	02/B1/u223	230,231	10x8m	73	1	0	1	0	0
7	02/B1/u228	238	10x4m	35	0	1	0	1	0
7	02/B1/u229	239	10x4m	35	0	1	0	1	0
7	02/B1/u230a	240	10x10	50	0	1	0	1	0
7	02/B1/u230b	241	10x8m	65	1	0	1	0	0
7	02/B1/u231	242,243		110	1	0	0	0	0
7	02/B1/u232	244,244a	10x4m		0	1	0	0	1

7	02/B1/u207	204,205	9x8m	72	1	0	1	0	0
7	02/B1/u208	206,207	9x8m	72	1	0	1	0	0
7	02/B1/u218a	217	9x6		0	1	0	1	0
7	02/B1/u218b	218	10x5	60	1	0	1	0	0
8	02/B2/u204	254	10x3,7		0	1	0	0	1
8	02/B2/u205	255,256	9x8m	69	1	0	1	0	0
8	02/B2/u213	261			1	0	1	0	0
9	02/B1/u209	208,209		73	1	0	1	0	0
9	02/B1/u210	210,211		73	1	0	1	0	0
9	02/B2/u201	248,249		82	1	0	1	0	0
9	02/B2/u202	250		73	1	0	1	0	0
9	02/B2/u203	251		62	1	0	1	0	0
9	02/B2/u221a	265		50	0	1	0	1	0
9	02/B2/u221b	266		60	1	0	1	0	0
9	02/B2/u222-3	267,268		60	0	0	1	0	0
9	02/B2/u224-5	269, 270		56	0	0	1	0	0
9	02/B2/u226-7	271,272		60	0	0	1	0	0
9	01/B2/u101	156, 157		82	1	0	1	0	0
9	01/B2/u104	158b		22	0	0	0	0	0
9	01/B2/u119	177,178		73	1	0	1	0	0
9	01/B2/u120	179,18		73	1	0	1	0	0
9	01/B2/u121	181,182		80	0	0	1	0	0
9	01/B2/u124	185		52	0	0	1	0	0
	01/B1/u102	103,104		60	1	0	1	0	0
Razem:					33	8	37	5	3

Zadanie nr 10: Dostawa różnych tablic dla jednostek organizacyjnych Uniwersytetu Rzeszowskiego w Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej

Pozycja nr 1: Dostawa tablicy białej o następujących parametrach minimalnych – 36 szt.

Tablica biała I:

- Wymiary – 200 – 100 cm
- Powierzchnia lakierowana (suchościeralna - magnetyczna)
- rama z profilu aluminiowego anodowana na preferowany kolor srebrny
- plastikowe narożniki w preferowanym kolorze popielatym
- w komplecie półka na markery o długości min. 30 cm
- min. 1x marker i 3x magnes oraz elementy mocujące
- gwarancja: min. 2 lata
- min. 10 lat gwarancji na powierzchnię

Pozycja nr 2: Dostawa tablicy białej o następujących parametrach minimalnych –14 szt.

Tablica biała II:

- Wymiary – 180 – 120 cm
- Powierzchnia lakierowana (suchościeralna - magnetyczna)
- rama z profilu aluminiowego anodowana na preferowany kolor srebrny
- plastikowe narożniki w preferowanym kolorze popielatym
- w komplecie półka na markery o długości min. 30 cm
- min. 1x marker i 3x magnes oraz elementy mocujące
- gwarancja: min. 2 lata
- min. 10 lat gwarancji na powierzchnię

Pozycja nr 3: Dostawa tablicy kredowej zielonej o następujących parametrach minimalnych – 8 szt.

Tablica kredowa zielona I:

- Wymiary – 200 – 100 cm
- Powierzchnia kredowa lakierowana (suchościeralna - magnetyczna)
- rama z profilu aluminiowego anodowana na preferowany kolor srebrny
- plastikowe narożniki w preferowanym kolorze popielatym
- gwarancja: min. 2 lata
- min. 10 lat gwarancji na powierzchnię

Pozycja nr 4: Dostawa tablicy kredowej zielonej o następujących parametrach minimalnych – 5 szt.

Tablica kredowa zielona II:

- Wymiary – 180 – 120 cm
- Powierzchnia kredowa ceramiczna (suchościeralna - magnetyczna)
- rama z profilu aluminiowego anodowana na preferowany kolor srebrny
- plastikowe narożniki w preferowanym kolorze popielatym
- gwarancja: min. 2 lata
- min. 10 lat gwarancji na powierzchnię

Pozycja nr 5: Dostawa tablicy akademickiej zielonej do pisania kredą o następujących parametrach minimalnych – 4 szt.

Tablica akademicka zielona do pisania kredą

Zielona akademicka w systemie niezależnych 2 tablic. Wysokość całej tablicy 310cm; długość 380 cm (wraz ze słupkami)

Pozycja nr 6: Dostawa tablicy mobilnej o następujących parametrach minimalnych – 2 szt.

Tablica mobilna:

- Wymiary – 180 – 120 cm
- Powierzchnia lakierowana (suchościeralna - magnetyczna)
- gwarancja: min. 2 lata
- min. 10 lat gwarancji na powierzchnię

Wymagania dodatkowe

Instalacja tablic białych, zielonych i akademickich razem 67 szt.

W ramach oferty Wykonawca zobowiązany jest zawrzeć wszelkie prace konieczne do prawidłowego funkcjonowania wszystkich środków audiowizualnych tj. dostawa, montaż uchwytów i projektorów, wykonanie zasilania, okablowanie itd., wraz z uruchomieniem.

Rozmieszczenie tablic według wykazu

Laboratorium	Pomieszczenia	Nr pom. (według UR)	Wymiary Sali	Powierzchnia m2	Tablica mobilna - 180x120cm	Tablica biała I -200x100 cm	Tablica biała II -180 x120 cm	Tablica kredowa zielona I- 200x100cm	Tablica kredowa zielona II- 180x120 cm	Tablica akademicka
1	00/B2/u006	58	6mx4m	46,06	0	1	0	0	0	0
1	00/B2/u007	59	5mx4m	28,87	0	1	0	0	0	0
1	00/B2/u017	69	8mx7m	61,64	0	2	0	0	0	0
1	00/B2/u019	71,72	10mx9m	110,73	0	1	0	0	0	0
1	00/B2/u020	73	10mx9m	brak	0	1	0	0	0	0

2	00/B1/u002	3	6mx4m	41,54	0	1	0	0	0	0
2	00/B1/u007	6	6mx6m	41,54	0	1	0	0	0	0
2	00/B1/u018	16,17	8mx7m	51,07	0	1	0	0	0	0
2	00/B1/u019	18,19			0	1	0	0	0	0
3	01/B1/u101	101,102	brak	60,9	0	1	0	0	0	0
3	01/B1/u103	105,106	8x7		1	0	0	0	0	0
3	01/B1/u104	107,108	8x8		0	1	0	0	0	0
3	01/B1/u110	115,115a		36,99	0	1	0	0	0	0
3	01/B1/u111	116		13	0	0	1	0	0	0
3	01/B1/u112	117			0	1	0	0	0	0
3	01/B1/u113	118,119	9mx7m	73,56	0	0	0	0	0	0
4	01/B1/u108	163			0	0	0	0	0	0
4	01/B1/u109	164	10x8m	60,56	0	1	0	0	0	0
5	01/B1/u119	133,134	9mx8m	73,55	0	1	0	0	0	0
5	01/B1/u125	141,142	9mx8m	59,5	0	1	0	0	0	0
5	01/B1/u129	147		35,98	0	1	0	0	0	0
5	01/B1/u130	148		35,98	0	1	0	0	0	0
5	02/B1/u215	214			0	1	0	0	0	0
6	02/B1/u203	201,201a		32	0	0	1	0	0	0
6	02/B1/u204	202a		45,85	0	2	0	0	0	0
6	02/B1/u205	203,203a		32,15	0	1	0	0	0	0
6	02/B1/u211	212	9x9m	58,41	0	2	0	0	0	0
6	02/B1/u216	215		35,83	0	1	0	0	0	0
6	02/B1/u217	216		42	0	1	0	0	0	0
7	02/B1/u220	225			0	0	1	0	0	0
7	02/B1/u221	226			0	0	0	0	0	0
7	02/B1/u222	228,229	10x8m	73	0	1	0	0	0	0
7	02/B1/u223	230,231	10x8m	73	0	1	0	0	0	0
7	02/B1/u228	238	10x4m	35	0	0	1	0	0	0
7	02/B1/u229	239	10x4m	35	0	0	1	0	0	0
7	02/B1/u230a	240	10x10	50	0	1	0	0	0	0
7	02/B1/u230b	241	10x8m	65	0	0	0	0	0	0
7	02/B1/u231	242,243		110	0	0	0	0	0	0
7	02/B1/u232	244,244a	10x4m		0	0	1	0	0	0
7	02/B1/u207	204,205	9x8m	72	0	1	0	0	0	0
7	02/B1/u208	206,207	9x8m	72	0	1	0	0	0	0
7	02/B1/u218a	217	9x6		0	0	1	0	0	0
7	02/B1/u218b	218	10x5	60	0	0	0	0	0	0
8	02/B2/u204	254	10x3,7		0	0	1	0	0	0
8	02/B2/u205	255,256	9x8m	69	0	1	0	0	0	0
8	02/B2/u213	261			0	1	0	0	0	0
9	02/B1/u209	208,209		73	0	0	0	2	0	0
9	02/B1/u210	210,211		73	0	0	0	2	0	0
9	02/B2/u201	248,249		82	0	0	0	0	0	1
9	02/B2/u202	250		73	0	0	0	0	0	1
9	02/B2/u203	251		62	0	0	0	0	0	1

9	02/B2/u221a	265		50	0	0	0	0	2	0
9	02/B2/u221b	266		60	0	0	0	0	2	0
9	02/B2/u222-3	267,268		60	1	0	0	0	0	0
9	02/B2/u224-5	269, 270		56	0	0	2	0	0	0
9	02/B2/u226-7	271,272		60	0	1	0	0	0	0
9	01/B2/u101	156, 157		82	0	0	0	0	0	1
9	01/B2/u104	158b		22	0	0	0	0	1	0
9	01/B2/u119	177,178		73	0	0	0	2	0	0
9	01/B2/u120	179,18		73	0	0	0	2	0	0
9	01/B2/u121	181,182		80	0	0	2	0	0	0
9	01/B2/u124	185		52	0	0	2	0	0	0
	01/B1/u102	103,104		60	0	1	0	0	0	0
Razem:					2	36	14	8	5	4