**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część H**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **INDEX** | | **Nazwa oprogramowania / minimalne parametry**  **wymagane przez zamawiającego** | **Ilość** | **Opis techniczny oferowanego oprogramowania**  *(podać również nazwę i wersję)* |
| **1** |  | **Pakiet oprogramowania inżynierii materiałowej służący do projektowania materiałów, ich wyboru oraz porównywania właściwości:**  **Oprogramowanie Granta CES Selector (Licencja ciągła, dwustanowiskowa) z modułami:**  **data packages:**   * **Material & Process Universe** * **Medical (enhanced M&P, ChemRes, CAMPUS and M-Base, Prospector),**   **add-on tools:**   * **Hybrid Synthesizer,** * **CES Constructor**   **lub równoważne**  **Warunki równoważności:**   1. Wyszukiwanie i wykreślanie danych o materiałach    1. Baza danych właściwości materiałów       1. Podstawowych rodzajów: ceramika, włókna, elastomery, polimery       2. Stosowanych w medycynie       3. Hybrydowych    2. Rekordy jednoznacznie określające materiał    3. Wyszukiwanie       1. Z użyciem spójników i fraz       2. Za pomocą kwerend i zakresów       3. Estymacja nieznanych właściwości metodą Ashby’ego       4. Minimalizacja błędów wyszukiwania       5. Zawężanie wyszukiwania poprzez hierarchię danych    4. Przeglądanie       1. Według grup materiałów       2. Według procesów       3. Podgląd, kopiowanie, wydruk rekordów       4. Eksport wybranych rekordów       5. Prezentacja rekordów w postaci arkuszy danych       6. Arkusze danych z odnośnikami do bazy danych       7. Graficzna prezentacja wyników       8. Zmiana parametrów podczas przeglądania    5. Wybór i porównanie       1. Wybór i usuwanie rekordu referencyjnego       2. Prezentacja rekordu referencyjnego       3. Graficzne wykreślanie właściwości za pomocą kart Ashby’ego          1. Wybór prezentowanych właściwości          2. Wybór typu wykresu: słupkowy, bąbelkowy       4. Selekcja za pomocą linii gradientu       5. Selekcja za pomocą cech jakościowych       6. Wybór materiałów i procesów za pomocą drzew decyzyjnych       7. Filtrowanie i prezentacja          1. Określanie właściwości ich zakresów lub zbiorów wartości          2. Prezentacja wyników filtrowania w postaci graficznej          3. Wstawianie opisów    6. Narzędzia       1. Tabele zestawień       2. Edycja rekordów       3. Edycja i projektowanie raportów i zestawień       4. Wykreślanie zestawień i porównań       5. Przeliczanie jednostek 2. Wybór materiału na podstawie mieszanych kryteriów    1. Definiowanie właściwości i ich kombinacji    2. Określenie funkcji mechanicznej, zakresu cech i sposobu optymalizacji    3. Zestawienie wielu, przynajmniej dwóch, sposobów optymalizacji    4. Rozwiązywanie problemów mechanicznych z użyciem bazy danych       1. Wybór rodzaju obciążania       2. Wybór geometrii       3. Zadanie wartości dla obciążeń i geometrii       4. Zadanie zakresów stałych materiałowych       5. Rozwiązanie w postaci tabel lub wykresów 3. Tworzenie bazy danych materiałów hybrydowych    * 1. Wybór rodzaju struktury      2. Przypisywanie własności poszczególnym składowym      3. Parametryzacja      4. Warunki obciążenia      5. Analiza porównawcza za pomocą linii gradientu      6. Zapis w postaci rekordu bazy      7. Rozwiązywanie problemów mechanicznych dla materiałów hybrydowych 4. Wyszukiwanie materiałów ekwiwalentnych i zastępczych    1. Określenie zakresu wyszukiwania lub materiału    2. Podanie kryteriów i zakresów właściwości    3. Wyszukiwanie materiałów spełniających kryteria    4. Rezultat w postaci zestawienia lub raportu z zaznaczonymi różnicami 5. Edytowanie bazy materiałów    1. Formatka dodawania materiału: nazwa, właściwości, typ prezentacji    2. Definiowanie podzbiorów i sposobów ich prezentacji    3. Poprawianie i usuwanie rekordów i podzbiorów   **Ponadto:**   1. Wsparcie dla użytkownika, co najmniej roczne, mailowe i telefoniczne, dotyczące instalacji i użytkowania oprogramowania a także stosowania metod analizy problemów. 2. Możliwość nowych wersji oprogramowania i udoskonaleń do wersji bieżących oprogramowania w czasie licencjonowania, bez dodatkowych kosztów. | | **1** |  |

1. Usługa wsparcia technicznego i aktualizacji co najmniej 12 miesięcy. W ramach świadczenia usługi wsparcia technicznego i aktualizacji dla oprogramowania przez Wykonawcę, Zamawiający musi mieć prawo do:
   1. otrzymania nowych wersji oprogramowania i udoskonaleń do wersji bieżących oprogramowania (otrzymanie nowych edycji oprogramowania, wydań uzupełniających, poprawek programistycznych) wraz z licencją bez dodatkowych opłat licencyjnych;
   2. asysty technicznej (drogą mailową i telefoniczną) w zakresie instalacji i użytkowania oprogramowania, a także stosowania metod analizy problemów oraz zgłaszania błędów do Wykonawcy.
2. Produkty lub rozwiązania równoważne nie mogą wpłynąć negatywnie na stabilność i wydajność systemów posiadanych przez Zamawiającego.

Na podstawie art. 29 ust. 3 Pzp Zamawiający nie jest w stanie opisać przedmiotu zamówienia w sposób jednoznaczny i wyczerpujący dlatego posługuje się znakami towarowymi.

…………………….................................................................................  
data i czytelny podpis lub podpis na pieczęci imiennej osoby

upoważnionej do składania oświadczeń w imieniu Wykonawcy