Załącznik nr 1 do umowy

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiotem zamówienia jest zakup oraz dostawa specjalistycznego oprogramowania do analizy cyklu życia LCA (Life Cycle Assessment) wraz z jednostką sterującą oraz szkoleniem personelu z obsługi oprogramowania dla potrzeb Instytutu Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich – Państwowego Instytutu Badawczego.**

1. **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest wielostanowiskowe specjalistyczne oprogramowanie do analizy cyklu życia LCA (Life Cycle Assessment) z licencją 5 letnią oraz jednostką sterującą oprogramowaniem. Przedmiot zamówienia obejmuje także szkolenie personelu z obsługi oprogramowania.

1. **Wymagania**

**1. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia zamówionych produktów własnym transportem, na własny koszt i ryzyko w miejsce wskazane przez Zamawiającego tj.:**

**- Poznań, ul. Wojska Polskiego 71b,**

**I. OPROGRAMOWANIE DO ANALIZY LCA**

Oprogramowanie musi zapewniać:

* zgodność z zapisami norm ISO serii 14000 (od 14040 do 14049) oraz ich polskie odpowiedniki;
* opracowanie metodyki badań LCA zgodnie z czterema fazami;
  + określenie celu i zakresu (Goal and Scope definition);
  + analiza zbioru wejść i wyjść (Life Cycle Inventory Analysis – LCI);
  + ocena wpływu cyklu życia (Life Cycle Impact Assessment – LCIA);
  + interpretacja (Life Cycle Interpretation);
* umożliwienie opracowania szczegółowej oceny cyklu życia (detailed LCA) dla produktów czy technologii oraz do badań porównawczych pomiędzy produktami czy technologiami;
* umożliwienie wprowadzenie szczegółowych danych pierwotnych pochodzące z bezpośrednich pomiarów, analiz, wywiadów, danych literaturowych oraz zweryfikowane pod kątem jakości dane statystyczne;
* wprowadzanie danych na każdym etapie;
* przedstawienie wyników w formie raportu w języku polskim jak i angielskim;
* umożliwić określenie zależności środowiskowych wszystkich wejść i wyjść objętych zakresem badań LCA oraz oszacowania wielkości ich wpływu na środowisko:
* wybór kategorii wpływu, wskaźników kategorii i modeli charakteryzowania,
* przypisanie wyników LCI do poszczególnych kategorii wpływu (klasyfikacja);
* obliczenie wartości wskaźnika kategorii (charakteryzowanie);
* normalizowanie;
* grupowanie;
* ważenie;
* analiza jakości danych;
* zaprezentowanie wyników w postaci jednego punktu wyrażonego wartością liczbową oraz zaprezentowanie wyników w postaci wskaźników scharakteryzowanych dla każdej kategorii z osobna, tj.

Kategorii wpływu:

* carcinogens (czynniki rakotwórcze),
* non-carcinogens (czynniki nierakotwórcze),
* respiratory organics (wpływ na układ odechowy – związki organiczne),
* respiratory inorganics (wpływ na układ odechowy – związki nieorganiczne),
* radiation (promieniowanie),
* ozon layer (zubożenie warstwy ozonowej),
* ecotoxicity (ekotoksyczność),
* acidification/eutrophication (zakwaszenie/eutrofizacja)
* minerals (surowce mineralne),
* fossil fuels (wydobycie paliw kopalnych),
* land use (zużycie terenu),
* global warming (globalne ocieplenie),

Kategorii szkody:

* human health (zdrowie ludzkie),
* ecosystem quality (jakość system),
* climate change (zmiany klimatu),
* resources (zasoby),
* szeroki dostęp do bibliotek dostępnych na rynku, umożliwiający porównanie między produktami, technologiami już istniejącymi na rynku;
* szkolenie z zastosowaniem danego oprogramowania;
* instrukcje użytkownika;
* możliwość zainstalowania oprogramowania na kilku stanowiskach komputerowych.

**II. SZCZEGÓŁOWE WYPOSAŻENIE OPROGRAMOWANIA DO ANALIZY LCA**

Oprogramowanie musi zapewniać:

* Zaawansowane modelowanie cyklu życia produktu z etapami produktu,
* Uwzględnić szeroki zakres metod oceny skutków,
* Dołączyć bazy danych inwentaryzacji i wejścia/wyjścia,
* Analizę grup,
* Zapisywać dane inwentaryzacyjne jako procesy systemowe,
* Przełączać biblioteki,
* Interaktywny widok sieci,
* Import danych w formacie .csv i SimaPro,
* Eksport danych w formacie .csv i SimaPro,
* Eksportowanie danych w formacie .xlsx i .txt,
* Import i eksport danych EcoSpold 1,
* Eksport danych z ILCD,
* Edytowanie opisów systemu,
* Interaktywny widok drzewa,
* Analizę parametrów/scenariuszy,
* Analizę niepewności,
* Eksport do macierzy,
* Skopiować wykres do programu Excel,
* Dostęp dla wielu użytkowników z udostępnioną bazą danych,
* Ukrywać poufne dane,
* Dwukierunkowy interfejs COM. Korzystając z dwukierunkowego interfejsu COM, możesz połączyć SimaPro z innym oprogramowaniem (takim jak CAD / CAM, ERP i systemy zarządzania cyklem życia produktu). Otwiera to możliwość wykorzystania wyników LCA w innych narzędziach, lub otrzymania przydatnych danych,
* Bezpośredni link z inwentarza do bazy danych Excel i SQL,
* Kalkulator scenariuszy programu Excel,
* Konfigurowanie projektu Explore,
* Tworzenie scenariusza bazowego,
* Tworzenie dużej liczby i różnorodność scenariuszy,
* Kopiowanie, edytowanie i porównywanie scenariuszy,
* Obliczanie i analizowanie oceny wpływu,
* Udostępnianie wyników użytkownikom biznesowym,
* Tworzenie, przeglądanie i śledzenie ankiet,
* Wysyłanie spersonalizowanych zaproszeń do respondentów ankiety,
* Odpowiadanie na ankiety,
* Pobieranie wyników ankiety jako .csv,
* Scenariusze kompilacji, możliwość utworzenie dowolnej liczby scenariuszy, zmieniając opcje i alternatywy zdefiniowane dla każdego punktu aktywnego,
* Obliczanie oceny wpływu i analizowanie wyników,
* Przeglądanie, zmienianie i porównywanie gotowych scenariuszy,
* Przeprowadzanie analizy wkładu,
* Importowanie modeli z SimaPro (oprogramowanie komputerowe),
* Tworzenie punktów aktywnych, Hotspoty,
* Udostępnianie wyników użytkownikom biznesowym,
* Automatyczna aktualizacja wykresów i tabel w programach Word i Excel,

**- Komputer DELL Latitude 5430**

Wymagania:

* Producenci DELL
* Prod. procesora INTEL
* Kod Procesora i5-1235U
* Pojemność Pamięci RAM : 16GB
* Pojemność dysków SSD 256GB
* Oprogramowanie Systemowe Microsoft Windows 10 Pro / 11 Pro
* Usługi Serwisowe 36 miesięcy
* Jakość usług serwisowych NEXT BUSINESS DAY - Onsite service (naprawa w 1 dzień roboczy we wskazanym miejscu - gwarancja w Dell liczona jest od daty produkcji ) Uwagi/Informacje dodatkowe Oryginalne opakowanie, okablowanie, zasilacz, instrukcje. Konfiguracja CTO\* (Configure To Order) Niektóre elementy mogą zostać doposażone przez nasz autoryzowany serwis

**- Monitor Dell C2722DE (210-AYLV)**

Wymagania:

* Częstotliwość odświeżania 60 Hz
* Rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD)
* Podstawowe złącza DisplayPort x2, HDMI x1, RJ-45 x1, USB-C x1
* Przekątna ekranu 27"
* Typ matrycy IPS

1. **Dokumentacja**

* Instrukcja obsługi EDS w języku polskim lub angielskim,

1. **Gwarancja i uwagi**

* Oprogramowanie powinno być wyposażone we wszystkie niezbędne elementy potrzebne do jego uruchomienia i pracy u odbiorcy, bez konieczności zakupu dodatkowych elementów przez zamawiającego,
* Wykonawca przeprowadzi bezpłatne szkolenie online lub na miejscu u zamawiającego z zakresu obsługi dostarczonego oprogramowania. Termin szkolenia do 6 tygodni od daty dostarczenia oprogramowania.
* Oprogramowanie musi mieć możliwość zainstalowania na kilku stanowiskach.
* Oprogramowanie musi być objęte minimum 5 letnia licencją.

**V. Kryterium oceny ofert**

- cena 100%

1. **Termin dostawy zamówienia**

do 40 dni od dnia podpisania umowy