Załącznik nr 1 do SIWZ

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przetarg pn. „Dostawa jednostanowiskowego, specjalistycznego oprogramowania do konstrukcji zbilansowanych przekrojów geologicznych wraz ze wsparciem technicznym”**

znak sprawy: DZP-2310-5/2020

Przedmiotem zamówienia jest dostawa jednostanowiskowego, specjalistycznego oprogramowania do konstrukcji zbilansowanych przekrojów geologicznych. Zamówienie obejmuje licencję na używanie programu oraz wsparcie techniczne w języku angielskim (maintenance) na okres 10 miesięcy, począwszy od daty dostawy.

Oprogramowanie do konstrukcji zbilansowanych przekrojów geologicznych musi spełniać następujące warunki wyszczególnione poniżej oraz zapewniać następującą funkcjonalność:

1) import/eksport następujących typów danych i wyników analiz, w tym:

* danych sejsmicznych 2D i 3D w formacie plików \*.sgy
* metadanych o otworach wiertniczych, ich trajektorii oraz profilowań geofizyki otworowej (z uwzględnieniem następujących formatów plików: \*.asc, \*.csv, \*.dat, \*.txt, \*.xls, \*.xlsx, \*.xyz)
* plików grafiki wektorowej (\*.asc, \*.dat, \*.dxf, \*.shp, \*.txt)
* uskoków i płaszczyzn uskokowych (\*.dat)
* horyzontów sejsmicznych i gridów (\*.asc, \*.cps, \*.dat, \*.grd, \*.xyz, \*.zmap)
* plików układów współrzędnych (\*.prj)
* map i innych plików osadzonych w układzie współrzędnych (\*.asc, \*.dxf, \*.jpg, \*.png, \*.tif, \*.twf, \*.kml, \*.kmz)

2) oprogramowanie musi oferować funkcjonalność gwarantującą konstrukcję geometryczno-kinematycznego modelu strukturalnego 2D, tj. narzędzia do interpretacji danych sejsmicznych 2D (tworzenie i edycja linii horyzontów i uskoków), digitalizacji rastrowych map geologicznych (digitalizacja granic geologicznych i pomiarów zalegania warstw skalnych) i ich projekcji na płaszczyzny przekrojów. Wymagane jest, aby oprogramowanie zawierało moduł do interaktywnej trójwymiarowej wizualizacji skonstruowanych elementów liniowych oraz eksportu widoku przestrzennego w formacie pdf 3D. Dodatkowo, platforma musi oferować narzędzia służące do analizy poprawności i topologii obiektów liniowych oraz poligonów tworzonych lub importowanych przez użytkownika.

3) wymagane jest, aby oprogramowanie stwarzało możliwość przeprowadzenia dwuwymiarowej restoracji strukturalnej za pomocą algorytmów dedykowanym powierzchniom uskoków (*fault-parallel flow,simple shear*), strukturom fałdowym i fałdowo-uskokowym (*detachment folding, fault-bend folding, fault-propagation folding, flexural slip, simple shear, trishear*). Ponadto platforma musi oferować możliwość modelowania kompakcji/dekompakcji na podstawie składu litologicznego wydzieleń litostratygraficznych oraz krzywych kompakcji definiowanych przez użytkownika.

4) konieczne jest, aby oprogramowanie umożliwiało przeprowadzenie procedury modelowania kinematycznego ‘w przód’ (*forward modeling*) z uwzględnieniem procesu syn-kinematycznej sedymentacji przy użyciu algorytmów do modelowania uskoków struktur fałdowo-uskokowych (*detachment folding, fault-bend folding, fault-parallel flow, fault-propagation folding, flexural slip, simple shear, trishear*).

5) platforma musi oferować narzędzie do szacowania głębokości poziomu odkłucia spągowego metodą *area-depth-strain* - regresji liniowej liczonej dla zbioru pól powierzchni pomierzonych pomiędzy zadanymi horyzontami a poziomami referencyjnymi.

6) oprogramowanie powinno zapewniać możliwość przeprowadzenia konwersji czasowo-głębokościowej na wszystkich obiektach powiązanych w tych domenach jak: powierzchnie, horyzonty, uskoki, dane otworowe. Oprogramowanie musi zapewniać możliwość policzenia funkcji czas–głębokość w procesie konstrukcji sejsmogramów syntetycznych na podstawie tabel czas-głębokość importowanych do poszczególnych otworów wiertniczych, lub też na podstawie profilowań czasu lub prędkości. Program powinien oferować możliwość przeprowadzenia konwersji za pomocą równań: liniowego, kwadratowego lub logarytmicznego.

Oprogramowanie musi być obsługiwane w środowisku pracy o następujących wymaganiach sprzętowo – aplikacyjnych:

* stały dostęp do sieci Internet o gwarantowanej przepustowości nie mniejszej niż 512 kb/s,
* komputer klasy PC, o następującej konfiguracji: pamięć min. 16 GB Ram, procesor Intel Core i7 2.7 GHZ lub jego nowsza wersja, system operacyjny - MS Windows 10,
* zainstalowana dowolna przeglądarka internetowa;
* włączona obsługa JavaScript,
* zainstalowany program Adobe Acrobat Reader, lub inny obsługujący format plików pdf.

1. Wspólne warunki sposobu realizacji wsparcia technicznego i gwarancji:
2. Usługi wsparcia technicznego dla oprogramowania będą świadczone przez okres od dnia podpisania protokołu odbioru oprogramowania do dnia 30.09.2022 r. Usługi te obejmują prawo do subskrypcji, zgłaszania awarii i pomocy technicznej.
3. Subskrypcja oprogramowania obejmuje prawo do uaktualnień do najnowszych pojawiających się w tym czasie wersji oprogramowania oraz prawo do instalacji wszelkich pojawiających się w tym czasie uaktualnień i poprawek.
4. Wykonawca udziela gwarancji na okres wskazany w ust. 1.
5. W ramach pomocy technicznej Zamawiający otrzyma wsparcie dla oprogramowania w trybie 8h x 5 dni w tygodniu (od poniedziałku do piątku od 9.00 do 16.00 w dni robocze) za pomocą środków takich jak: telefon, e-mail, formularz strony www itp. W ramach tego Zamawiający otrzyma także dostęp do dokumentacji, zasobów technicznych, bazy wiedzy i forów dyskusyjnych, związanych z korzystaniem z oprogramowania.
6. Zamawiającemu przysługuje nielimitowana liczba zgłoszeń problemów technicznych.
7. Wsparcie dla oprogramowania musi być świadczone przez producenta lub wykonawcę posiadającego autoryzację producenta.
8. Zgłoszenia awarii będą przyjmowane w trybie 24/7 (7 dni w tygodniu, 24h/dobę) za pośrednictwem poczty elektronicznej email, faksu lub telefonicznie.
9. Wykonawca zapewni obsługę zgłaszania awarii i pomocy technicznej w języku angielskim.
10. Czas reakcji w odpowiedzi na zgłoszenie awarii najpóźniej w przeciągu 2 kolejnych dni roboczych. Przez czas reakcji rozumie się potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia.
11. Wymagane są czasy naprawy: nie dłużej niż w ciągu 2 dni roboczych od reakcji w odpowiedzi na zgłoszenie.
12. Przez usunięcie awarii należy rozumieć przywrócenie pierwotnej funkcjonalności oprogramowania lub uruchomienie i wdrożenie procedur zastępczych zaproponowanych przez Wykonawcę, zaakceptowanych przez Zamawiającego, gwarantujących przywrócenie pełnej funkcjonalności oprogramowania.