

Załącznik nr 8 do SIWZ

WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRÓBKII SCENARIUSZ PREZENTACYJNY

I. Wymagania

1. W celu oceny oferty Wykonawcy, Wykonawca złoży Zamawiającemu sprzęt (tj. komputer, laptop) wyposażony w procesor graficzny GPU wraz z oprogramowaniem stanowiący jednocześnie próbkę.
2. Próbką obejmuje przygotowane przez Wykonawcę oprogramowanie i dane demonstracyjne (testowe) zainstalowane na sprzęcie Wykonawcy w pełni skonfigurowane i gotowe do praktycznej prezentacji (przetworzenia) pozwalającego na ocenę wymaganych funkcjonalności.
3. Sprzęt powinien być zabezpieczony w odpowiednim trwałym opakowaniu (gruba koperta, pudełko kartonowe) odpowiednio opisanym i podpisanym. Opakowanie powinno być trwałe i niemożliwe do zdjęcia bez rozerwania. Sprzęt ten, pod względem formalnym, stanowić będzie załącznik do oferty.
4. Próbką musi zostać przygotowana z użyciem oferowanej wersji rozwiązania, nie dopuszcza się prezentacji poglądowych z użyciem oprogramowania prezentacyjnego np. Microsoft Power Point.
5. Próbką nie może zostać dostarczona jako link do strony internetowej / zdalnego dostępu do serwera itp. Pełna funkcjonalność załączonej próbki, musi być dostępna bezpośrednio z załączonej próbki, pod rygorem odrzucenia oferty Wykonawcy.
6. Oprogramowanie musi być już zainstalowane na sprzęcie, tak aby podczas przygotowania do prezentacji oraz w jej trakcie nie były instalowane żadne dodatkowe komponenty.
7. Lista weryfikowanych funkcjonalności została wskazana w pkt III.1 „SCENARIUSZ PREZENTACJI OFEROWANEGO OPROGRAMOWANIA”.

II. REGULAMIN PREZENTACJI

1. O konieczności prezentacji Wykonawcy zostaną poinformowani z 3 dniowym wyprzedzeniem.
2. W każdej z ofert zostaną sprawdzone te same funkcjonalności, zgodnie z pkt III.
3. Zamawiający przygotowuje na potrzeby prezentacji odpowiednie pomieszczenie.
4. Prezentacje będą przeprowadzane:
 - a. jawnie,
 - b. oddzielnie dla każdego Wykonawcy,
 - c. w wyznaczonym terminie w godzinach od 8:00 do 16:00 w siedzibie Zamawiającego na sprzęcie Wykonawcy.
5. Na wniosek Wykonawcy Zamawiający może udostępnić mu pomieszczenie, w którym będzie prowadzona prezentacja celem przygotowania się do niej w godz. od 7:30 do 8:00 w dniu prezentacji.
6. Wykonawca zapewnia niezbędny sprzęt do prezentacji (komputer/ laptop/ notebook/ urządzenie mobilne z rzutnikiem multimedialnym).
7. Wykonawca może korzystać z pomocy technicznej podczas uruchamiania próbki z zastrzeżeniem wyłącznie możliwości konsultacji telefonicznej głosowej ze swoim konsultantem technicznym lub konsultantem technicznym producenta oprogramowania.
8. W przypadku rozpoczęcia prezentacji później niż przewiduje niniejszy regulamin z winy leżącej po stronie Wykonawcy, Zamawiający nie przesunie terminu zakończenia prezentacji.
9. W czasie prezentacji osoby prezentujące muszą posiadać pełnomocnictwo udzielone przez Wykonawcę do przeprowadzenia prezentacji u Zamawiającego. Pełnomocnictwo może wynikać z dokumentów złożonych wraz z ofertą lub może być doręczone Zamawiającemu przed rozpoczęciem prezentacji (oryginał lub kopia poświadczona za zgodność z oryginałem przez notariusza).
10. Ze strony Zamawiającego podczas prezentacji będą obecni członkowie komisji przetargowej powołanej przez Zamawiającego.

11. W trakcie prezentacji Wykonawca może udzielać Zamawiającemu dodatkowych informacji związanych z weryfikowaną funkcjonalnością lub parametrami. Nie może to jednak prowadzić do dokonywania zmian w próbce ani do niedozwolonych negocjacji.
12. Zamawiający sporządzi pisemny protokół z przebiegu prezentacji, który będzie załącznikiem do protokołu postępowania.
13. W przypadku wystąpienia błędu oprogramowania dopuszcza się wykonanie odpowiednich modyfikacji celem usunięcia błędu. Czas przerw przeznaczonych na usunięcie błędów nie wydłuża czasu przeznaczonego na prezentację.
14. Przez błąd Zamawiający rozumie nieprawidłowe funkcjonowanie oprogramowania przejawiające się w niemożności wykonania określonej operacji lub utrudnieniach w jej wykonaniu spowodowanych przez niestabilność oferowanego rozwiązania.
15. Ewentualne awarie sprzętowe nie będą traktowane jako dysfunkcyjność oprogramowania. W takim przypadku dopuszcza się możliwość stosownego przedłużenia czasu prezentacji ponad wyznaczony czas lub dokończenia prezentacji w dniu następnym.
16. Jeżeli podczas prezentacji wystąpi błąd, który nie będzie możliwy do naprawienia, prezentacja zostanie zakończona i uznana za niezgodną z SIWZ, co spowoduje odrzucenie oferty.
17. Zamawiający ma prawo zażądać zmiany danych (parametrów) wprowadzonych do oprogramowania na inne, podane przez Zamawiającego, w celu wykluczenia ewentualnego zasymulowania danej funkcjonalności.
18. Zamawiający, zgodnie z art. 97 ust. 2 PZP, zwróci Próbki Wykonawcom, których oferty nie zostały wybrane, na ich wniosek.
19. Próbki Wykonawcy, który złożył ofertę najkorzystniejszą, Zamawiający, zgodnie z art. 97 ust. 1 PZP, przechowuje w terminach wyznaczonym przez przepisy prawa, w sposób gwarantujący jej nienaruszalność. (na nośniku elektronicznym)
20. Jeżeli oferta zawiera informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa, którą Wykonawca chce zastrzec, Zamawiający sugeruje by takie informacje załączyć do oferty w oddzielnej zaklejonej kopercie opisanej „tajemnica przedsiębiorstwa”
21. Zamawiający nie przewiduje pokrycia kosztów przygotowania próbki ani kosztów zwrotu próbki po prezentacji.
22. Zamawiający dokona rejestracji audio-wideo procesu prezentacji. Zapis prezentacji będzie przechowywany w terminach wyznaczonych przez przepisy prawa, w sposób gwarantujący jego nienaruszalność.

III. SCENARIUSZ PREZENTACJI OFEROWANEGO OPROGRAMOWANIA

1. Dla każdej z n/w funkcjonalności dokonana zostanie odrębna ocena przez każdego z członków Komisji Przetargowej.

Funkcjonalności
Algorytmy - statystyki

Funkcjonalności

- Próbką powinna pozwalać na przeprowadzenie procesu przedstawionego poniżej, stanowiącego przypadek użycia funkcjonalności produktu końcowego w docelowym środowisku:
 1. Wczytanie przykładowych danych chmury punktów do Spark DataFrame,.
 2. Podział danych na partycje w Spark Data Frame,.
 3. Wywołanie na każdej partycji funkcji Pandas User Defined Function (<https://spark.apache.org/docs/latest/sql-pyspark-pandas-with-arrow.html>) z zastosowaniem komunikacji z użyciem Apache Arrow.
 4. Funkcja Pandas User Defined Function powinna zawierać wywołanie opracowanej przez Wykonawcę biblioteki w zakresie funkcji GetStat, opisanej w OPZ. Wymagane jest, aby do komunikacji między procesem Python w funkcji Pandas User Defined Function a biblioteką CUDA obustronnie wykorzystywane było Apache Arrow.
 5. Zakres funkcjonalności funkcji GetStat wymagany do implementacji w próbkę obejmuje co najmniej wykonanie obliczeń statystycznych w zakresie (w nawiasach okrągłych opisano oczekiwany typ zwracanej wartości):
 - wartości minimalna wskazanego parametru spośród wszystkich punktów w sąsiedztwie (skalar, liczba zmiennoprzecinkowa),
 - wartości maksymalna wskazanego parametru spośród wszystkich punktów w sąsiedztwie (skalar, liczba zmiennoprzecinkowa),
 - średnia wskazanego parametru spośród wszystkich punktów w sąsiedztwie (skalar, liczba zmiennoprzecinkowa),
 - mediana wskazanego parametru spośród wszystkich punktów w sąsiedztwie (skalar, liczba zmiennoprzecinkowa),
 - moda wskazanego parametru spośród wszystkich punktów w sąsiedztwie (skalar, liczba zmiennoprzecinkowa),
 - wektor normalny do płaszczyzny wynikającej z wpasowania płaszczyzny w sąsiedztwo, z wykorzystaniem metody najmniejszych kwadratów (wektor trzy elementowy, liczba zmiennoprzecinkowa),
 - interpolacja wysokości dla współrzędnych X i Y badanego punktu na płaszczyźnie wpasowanej w sąsiedztwo, z wykorzystaniem metody najmniejszych kwadratów (skalar, liczba zmiennoprzecinkowa),
 - kierunek największego spadku płaszczyzny wpasowanej w sąsiedztwo, z wykorzystaniem metody najmniejszych kwadratów (azymut w stopniach 0-360, liczba zmiennoprzecinkowa)
 - nachylenie płaszczyzny wynikające z wpasowania płaszczyzny w sąsiedztwo, z wykorzystaniem metody najmniejszych kwadratów (nachylenie wyrażone w stopniach, liczba zmiennoprzecinkowa),
 - błąd wpasowania płaszczyzny w sąsiedztwo metodą najmniejszych kwadratów (skalar, liczba zmiennoprzecinkowa),
 - odległość pomiędzy danym punktem a płaszczyzną wpasowaną w sąsiedztwo metodą najmniejszych kwadratów (wartość w metrach, liczba zmiennoprzecinkowa).
 6. Obliczenia powinny być możliwe do wykonania dla sąsiedztwa opisanego w OPZ dla funkcji GetProximity w zakresie
 - walec (definicja: promień),
 - sfera (definicja: promień).
 7. Wynik działania funkcji powinien zawierać współrzędne X, Y i Z każdego punktu oraz wartości wyliczone przez próbkę. Próbką powinna zawierać możliwość zapisu wyniku do pliku tekstowego lub LAS w celu wizualizacji wyniku działania funkcji w przeglądarce danych LIDAR Cloud Compare (<https://www.danielgm.net/cc/>).

- Ocena każdej z funkcjonalności zostanie dokonana na zasadach określonych w pkt III.2 i III.3.
2. Każda z ocenianych funkcjonalności będzie oceniana przez Komisję Przetargową pod kątem następujących parametrów oceny:
 - a) zgodność z wymaganiami - stopień w jakim prezentowana funkcjonalność pokrywała zdefiniowane w scenariuszu wymagania;
 - b) poprawność - zgodność wyników z oczekiwaniami;
 - c) złożoność - sposób wprowadzania danych, wykonywania poleceń, w tym liczba operacji koniecznych do przeprowadzenia w celu uzyskania wyniku działania;
 - d) nazewnictwo - prostota zastosowanych określeń, adekwatność nazewnictwa do danego problemu; łatwość zrozumienia zastosowanych skrótów;
 3. Każdy z Członków Komisji Przetargowej oceni każde z czterech wymienionych w pkt 2 lit a)-d) powyżej kryteriów w skali punktowej 0-3, tj.:
 - 0 - niedostateczny,
 - 1 - akceptowalny,
 - 2 - dobry,
 - 3 - bardzo dobry.

Brak zaprezentowania funkcjonalności skutkować będzie przyznaniem 0 punktów i odrzuceniem oferty Wykonawcy jako niezgodnej z treścią SIWZ.

Otrzymanie średniej z ocen dla danej funkcjonalności równej 0 pkt skutkować będzie odrzuceniem takiej oferty w postępowaniu jako oferty niezgodnej z treścią SIWZ.

Wykonawca, będzie odpowiedzialny wobec Zamawiającego i związany swoją propozycją oprogramowania zawartą w próbkę, w ten sposób, że wykonane w ramach realizacji zamówienia oprogramowanie musi być oparte na nie gorszych założeniach programistycznych, rozwiązaniach logicznych, technicznych i estetycznych, jak rozwiązania ocenione.
 4. Każdy z Członków Komisji Przetargowej sporządzi Arkusz Indywidualnej Oceny, który będzie stanowił podstawę do wyliczenia punktów przyznanych danej ofercie w Kryterium "Jakość".