

Opis Przedmiotu Zamówienia

dla Zadania C

Pakiet programów do modelowania i analiz na bazie chmury punktów

I. Wymagania dotyczące licencji edukacyjnych oprogramowania:

1. Licencja na pakiet programów do modelowania i analiz na bazie chmury punktów:
 - a) 14 licencji niezależnych zapisanych na kluczach USB,
 - b) nieograniczone czasowo.
2. Pakiet programów do modelowania i analiz na bazie chmury punktów musi zawierać:
 - a) Program/nakładkę na środowisko Autodesk AutoCAD umożliwiającą/posiadającą:
 - 1) Współpracę z wersją AutoCAD 2017 lub nowszą;
 - 2) Wczytywanie chmur punktów w formatach RCP, RCS;
 - 3) Tworzenie widoków z perspektywy skanera;
 - 4) Przycinanie widoków i tworzenie przekrojów za pomocą prostopadłościanów, kul lub poligonów;
 - 5) Ekstrakcję takich obiektów jak polilinie, płaszczyzny, walce, fragmenty stożków z chmury punktów;
 - 6) Narzędzie do dokładnego przyciągania wskazywanych punktów do krawędzi, wierzchołków, płaszczyzn na chmurze punktów;
 - 7) Zautomatyzowane narzędzie do tworzenia płaskich planów pomieszczeń z takimi obiektami jak okna, drzwi i schody;
 - 8) Zautomatyzowane narzędzie do tworzenia bryłowych modeli 3D instalacji rurowych i konstrukcji stalowych;
 - 9) Analizy płaskości, pionowości i poziomowości zeskanowanych obiektów dające wyniki w postaci trójwymiarowej mapy odchyłek;
 - 10) Analizy odchyłek skan 3D – model 3D w postaci trójwymiarowej mapy odchyłek.
 - 11) Narzędzie do detekcji kolizji pomiędzy modelem 3D a skanem 3D;
 - 12) Tworzenie numerycznych modeli terenu.
 - b) Program/nakładkę na środowisko Autodesk Revit umożliwiającą/posiadającą:
 - 1) Współpracę z wersją Revit 2017 lub nowszą;
 - 2) Wczytywanie chmur punktów w formatach RCP, RCS;
 - 3) Tworzenie przekrojów za pomocą prostopadłościanów, kul lub poligonów;

- 4) Zautomatyzowane narzędzie do modelowania ścian na podstawie skanu 3D;
 - 5) Zautomatyzowane narzędzie do modelowania instalacji rurowych i konstrukcji stalowych;
 - 6) Tworzenie numerycznych modeli terenu;
 - 7) Tworzenie ortofotomap;
 - 8) Narzędzie do detekcji kolizji pomiędzy modelem 3D a skanem 3D;
 - 9) Narzędzie do dokładnego przyciągania wskazywanych punktów do krawędzi, wierzchołków, płaszczyzn na chmurze punktów;
 - 10) Zautomatyzowaną ekstrakcję płaszczyzn z chmury punktów.
- c) Samodzielny program umożliwiający:
- 1) Import plików chmur punktów w formatach FLS, PTS, PTX, XYZ, E57 i LAS;
 - 2) Tworzenie ortofotomap na bazie chmury punktów i eksport w formatach TIFF, JPG, PNG oraz DXF;
 - 3) Automatyczną wektoryzację przekrojów i eksport w formacie DXF;
 - 4) Ekstrakcję płaszczyzn z chmury punktów z możliwością narzucenia ich pionowości i poziomowości i eksport w formacie DXF;
 - 5) Ekstrakcję walców z chmury punktów z możliwością ustawienia zakresu średnic wykrywanych obiektów i eksport w formacie DXF, STEP i IGES.

II. Wsparcie:

1. Zamawiający wymaga aby Wykonawca zapewnił świadczenie usługi wsparcia przez okres 36 miesięcy od dnia dostarczenia licencji, na poniższych zasadach:
 - a) Wsparcie musi umożliwiać aktualizację do najnowszych wydanych wersji programu.
 - b) W całym okresie objętym umową Zamawiający będzie miał prawo w ramach wsparcia standardowego do korzystania z bezpłatnej pomocy technicznej zapewnionej przez Wykonawcę. Wsparcie to musi obejmować pomoc w korzystaniu z funkcjonalności oprogramowania, diagnozowanie i pomoc telefoniczną oraz mailową w usuwaniu awarii i problemów.
 - c) W całym okresie objętym umową Zamawiający będzie miał prawo pobierania i instalacji nieodpłatnie nowszych wersji oprogramowania w ramach posiadanych licencji.