

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1) Wstęp.

Niniejszy dokument zawiera opis wymagań funkcjonalnych dotyczących:

- a) rozbudowy posiadanych przez Zamawiającego czterech licencji komercyjnych ArcGIS for Desktop Basic (wersja sieciowa),
- b) zakupu jednej licencji na oprogramowanie do modelowania przestrzeni miejskiej posiadające możliwość pełnego współdziałania z wykorzystywanym przez Zamawiającego środowiskiem GIS bez konieczności zakupu dodatkowych licencji, umożliwiające współdziałanie z wytworzonymi plikami (bazy plikowe i personalne oraz pliki shp) bez konieczności ich przebudowy i współdziałające z rozwiązaniem Portal for ArcGIS Zamawiającego oraz z zapewnionym dwunasto-miesięcznym wsparciem.

2) Wymagania dotyczące rozbudowy posiadanych licencji ArcGIS for Desktop Basic do wersji Standard.

- 1) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość korzystania z licencji sieciowej – do zainstalowania na wielu stanowiskach w sieci.
- 2) Producent oprogramowania zobowiązany jest do bezpłatnego udostępnienia polskiej nakładki na interfejs użytkownika.
- 3) Oprogramowanie musi współpracować z następującymi systemami operacyjnymi:
 - a) Windows 10 Home, Pro i Enterprise (64 bit)
 - b) Windows 8.1 Basic, Pro i Enterprise (32 bit i 64 bit)
 - c) Windows Server 2012 R2 Standard i Datacenter (64 bit)
 - d) Windows Server 2012 Standard i Datacenter (64 bit)
- 4) Oprogramowanie musi zapewnić obsługę polskich układów współrzędnych - minimum układów: WGS 84, PUWG 1992, PUWG 2000, PUWG 1965, PUWG 1942, GUGiK 1980, Borowa Góra, UTM.
- 5) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość interakcji z mapą – powiększanie, pomniejszanie i przesuwanie widoku mapy, obracanie mapy, powiększenie widoku do wybranych obiektów, definiowanie skali wyświetlania, zarządzanie warstwami, zmiana symbolizacji i tworzenie kompozycji mapy, wyszukiwanie i identyfikację obiektów na mapie, pomiar odległości i powierzchni na mapie.
- 6) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość generowania dynamicznej legendy, w której uwzględni warstwy występujące w danym zasięgu mapy. Jeśli zasięg mapy się zmieni, legenda zostanie automatycznie zaktualizowana. Musi zapewnić również możliwość automatycznego wyświetlenia w legendzie liczby obiektów w danej warstwie w aktualnym zasięgu mapy.
- 7) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość generowania legendy uwzględniającej zmianę przezroczystości wyświetlania warstwy.
- 8) Oprogramowanie musi zapewnić zaawansowane automatyczne etykietowanie, w tym: wykrywanie konfliktów, kontrolę wyświetlania, możliwość przypisania wag, zarządzanie położeniem wyświetlania etykiet, automatyczną redukcję wielkości czcionki, rozciąganie wyrazów dla etykiet linii i poligonów, zaawansowane rozmieszczanie etykiet na krzywych.
- 9) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość generowania osobnej listy etykiet wraz z odnośnikami, gdy etykiety nie mogą być umieszczone na mapie (np. obiekty są za małe w danym widoku mapy).

- 10) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia opisów na podstawie wygenerowanych etykiet i przechowywania ich w dokumencie mapy lub bazie danych. Musi zapewnić możliwość edycji każdego opisu osobno.
- 11) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia własnej biblioteki symboli oraz jej edycję.
- 12) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość stosowania kartograficznego modelu danych, tj. możliwości zmiany kształtu lub symbolizacji obiektu na mapie bez zmiany jego danych GIS (położenia i własności). Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia i usuwania reprezentacji obiektów, tworzenia reguł zarządzających reprezentacjami oraz zapis reprezentacji w bazie danych wraz z możliwością stosowania ich na wielu mapach.
- 13) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość selekcji danych przestrzennych według atrybutów, według położenia oraz interaktywnie na mapie.
- 14) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość sortowania danych wg. jednego lub wielu atrybutów.
- 15) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość dodawania informacji o geometrii do atrybutów w tym: współrzędne x, y, z, centroidę, długość i powierzchnię obiektu, kierunku linii, liczbę obiektów w obiektach złożonych
- 16) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość określenia stopnia podobieństwa obiektów na podstawie wartości atrybutów.
- 17) Oprogramowanie musi posiadać możliwość tworzenia i edycji relacji pomiędzy obiektami z różnych warstw: relacji jeden-do-jednego, jeden-do-wielu, wiele-do-wielu.
- 18) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia i edycji wykresów dla danych przestrzennych.
- 19) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia kartogramów i kartodiagramów – prezentację unikalnych wartości danych, prezentację danych podzielonych na przedziały (gradacja kolorem, sygnatury stopniowane, sygnatury proporcjonalne), możliwość stworzenia mapy kropkowej, wykresów kołowych i słupkowych.
- 20) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość wykonywania klasyfikacji ilościowej danych wektorowych metodami: własne przedziały, równe przedziały, definiowane przedziały, kwantylowe przedziały, naturalne przerwy w ciągłości danych, geometryczne przedziały, odchylenie standardowe.
- 21) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość wyświetlania wielowymiarowych danych o dwóch zmiennych (np. kierunek i siła wiatru) przy pomocy zmiennych U i V lub natężenia i kierunku zjawiska.
- 22) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość przeglądania załączników dodanych do warstw.
- 23) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość ładowania do bazy danych załączników w dowolnym formacie.
- 24) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość animacji zmian danych tabelarycznych zawierających odniesienie do czasu jak również możliwość tworzenia i przeglądania serii danych z odniesieniem do czasu.
- 25) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość przetworzenia danych punktowych z atrybutem czasowym do wielowymiarowej struktury netCDF, agregując je w zadanych przedziałach czasowych. Na tej podstawie oprogramowanie zapewnia możliwość identyfikowania trendów przestrzennych (cold i hot spot) z uwzględnieniem czynnika czasu - nowe punkty hot i cold spot, punkty o narastającej w czasie intensywności, punkty o zmniejszającej się w czasie intensywności, sporadyczne punkty. Dane mogą być agregowane i analizowane w siatce o oczku kwadratowym i sześciokątnym
- 26) Oprogramowanie musi posiadać narzędzia edycyjne umożliwiające tworzenie i modyfikację geometrii obiektów z uwzględnieniem dociągania do już istniejących obiektów, edycję atrybutów oraz możliwość edycji plików w formacie .shp.
- 27) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia nowych obiektów na podstawie geometrii istniejących obiektów.

- 28) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość utworzenia nowej warstwy za pomocą sumy obiektów z innych warstw.
- 29) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość powiększenia poszczególnych obszarów podczas edycji do 1000% (okno lupy).
- 30) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia, zarządzania i edycji topologii danych przestrzennych jako narzędzia kontroli poprawności danych, w tym dodawanie i usuwanie reguł topologicznych i ocenę topologii.
- 31) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia w bazie danych mozaiki rastrów wraz z odniesieniem przestrzennym, dodawania i usuwania rastrów z mozaiki oraz prowadzenie analiz na takim zbiorze danych.
- 32) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość mozaikowania danych w locie z za pomocą metod: najbliższej środka, najbliższej do Nadiru, najbliższej obserwatora (punktu wybranego przez użytkownika), na podstawie atrybutu, na podstawie kolejności w bazie danych, z wyłączeniem wybranych przez użytkownika rastrów.
- 33) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość zarządzania wyświetlaniem komórek rastrowych w mozaice rastrów, gdy fragmenty rastrów na siebie nachodzą. Dla nachodzących na siebie komórek oprogramowanie musi zapewnić funkcję automatycznego wyświetlania wartości maksymalnej, minimalnej, średniej lub wartości z pierwszego lub ostatniego rastra w mozaice.
- 34) Oprogramowanie musi zapewnić narzędzia do kontroli integralności danych atrybutowych – tworzenie i obsługa słowników wartości i zakresowych.
- 35) Oprogramowanie musi zapewnić odczyt danych wektorowych VPF, VMap, shp.
- 36) Oprogramowanie musi zapewnić odczyt danych GPS i GPX oraz możliwość konwersji danych GPX do obiektów.
- 37) Oprogramowanie musi zapewnić bezpośredni odczyt danych CAD, dociąganie do danych CAD podczas edycji, kopiowanie danych CAD do warstw GIS.
- 38) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość wczytania danych serwowanych za pomocą usług OGC.
- 39) Oprogramowanie musi zapewnić obsługę GML.
- 40) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość zamiany serwisu WFS na edytowalną warstwę GIS.
- 41) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość konwersji pliku KML do warstwy GIS z zachowaniem symbolizacji, etykiet i wyskakujących okienek HTML oraz możliwość konwersji warstwy GIS do pliku KML.
- 42) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość konwersji obiektów o geometrii 3D (multipatch) do powierzchni rastrowej przechowującej wysokość.
- 43) Oprogramowanie musi zapewnić bezpośrednią konwersję obiektów z oraz do formatu JSON.
- 44) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość odczytu plików .xls oraz eksportu bezpośrednio do plików .xls.
- 45) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość konwersji plików PDF do plików TIFF. Jeśli PDF będzie zawierał georeferencje oprogramowanie ma mieć możliwość zapisania ich w GeoTIFFie.
- 46) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia geobaz plikowych zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych przy pomocy licencji. Oprogramowanie musi zapewnić narzędzia do generowania licencji. Musi posiadać możliwość dodatkowego ograniczenia czasowego dla ważności licencji oraz ograniczenia możliwości eksportu danych z zabezpieczonej geobazy.
- 47) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość eksportu mapy do plików .pdf z obsługą zarządzania warstwami oraz możliwość eksportu mapy do plików .bmp, .tiff, .png, .gif, .jpeg, .ai, .svg, .emf.

- 48) Oprogramowanie musi zapewnić odczyt danych przestrzennych zapisanych w wielodostępnej bazie danych.
- 49) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość zarządzania wielodostępą bazą danych, tj. do tworzenia i ładowania do bazy wielodostępnej danych wektorowych i rastrowych, definiowania użytkowników i ról przy połączeniach z bazą danych oraz nadawania im uprawnień, jak również tworzenia widoków bazodanowych.
- 50) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość prowadzenia wielodostępnej edycji, tj. edycji tych samych klas obiektów jednocześnie przez różnych użytkowników bez zakładania blokad na obiekty.
- 51) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia replik danych wektorowych i rastrowych, synchronizację podłączonych replik, porównanie schematów replik oraz wymianę danych pomiędzy rozłączonymi replikami za pomocą plików XML lub ZIP.
- 52) Oprogramowanie musi zapewnić identyfikację użytkowników edytujących poszczególne obiekty w bazie danych za pomocą zapisu informacji w tabeli atrybutów warstwy. Informacja powinna zawierać nazwę użytkownika, który stworzył lub edytował dany obiekt oraz czas, w którym dokonana edycja.
- 53) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość opublikowania danych „w chmurze” bezpośrednio z interfejsu aplikacji.
- 54) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość wyświetlania map podkładowych udostępnianych przez producenta, np. mapy topograficznej, mapy ulic.
- 55) Oprogramowanie musi zapewnić odczyt następujących formatów danych rastrowych: .dat, .img, .bil, .bip, .bsq, .bag, .bmp, .bpw, .raw, .dt0, .dt1, .dt2, .ecw, .fst, .ers, .gis, .raw, .flt, .grd, .gif, .gfw, .grb, .hdf, .hgt, .rst, .cit, .cot, .jpg, .blx, .sid, .sdw, .ntf, .png, .gff, .ddf, .tiff, .tfw, CADRG, DTED.
- 56) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość przyspieszenia wyświetlania warstw rastrowych poprzez akcelerację sprzętową.
- 57) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość zmiany kontrastu, jasności, przezroczystości, parametru gamma oraz dynamiczne rozciągnięcie kontrastu dopasowane do aktualnego zasięgu wyświetlania dla wybranej warstwy rastrowej.
- 58) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość wyświetlania obrazów wielospektralnych jako kompozycji barwnych.
- 59) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość wyboru rozmiaru komórki rastra powstałego w wyniku analizy rastrowej.
- 60) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia rastrów wielokanałowych na podstawie rastrów jednokanałowych.
- 61) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość konwersji mapy kolorów do warstwy RGB.
- 62) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość mozaikowania wielu rastrów w jeden plik rastrowy.
- 63) Oprogramowanie musi zapewnić filtrowanie danych rastrowych na podstawie następujących metod: Sobel, wykrywanie linii horyzontalnych i wertykalnych, laplacian 3x3 oraz 5x5 .
- 64) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość wykonywania analizy czasowej polegającej na detekcji zmian poprzez porównania wartości komórek dwóch rastrów.
- 65) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość obliczania wskaźnika NDVI.
- 66) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość wykonywania ortorektyfikacji zdjęć satelitarnych na podstawie współczynników RCP, numerycznego modelu terenu oraz z uwzględnieniem odstępu geoidy.
- 67) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość wyostrenia panchromatyczne (pansharpening).
- 68) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia piramid rastrów i obsługiwać następujące metody ich przepróbkowania: nearest, bilinear, cubic.

- 69) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość definiowania typu kompresji rastra w zakresie: LZ77, jpeg, jpeg 2000, LZW, RLE, PackBits.
- 70) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia zasięgu przestrzennego ograniczającego analizę (maska).
- 71) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość obliczenia statystyk wyświetlania danych rastrowych.
- 72) Oprogramowanie musi zapewnić następujące metody rozciągania wartości danych ciągłych (rastrów): odchylenie standardowe, wyrównanie histogramu, minimum-maksimum, interaktywne.
- 73) Oprogramowanie musi zapewnić środowisko edycji i dociągania do rastrow binarnych, automatycznej wektoryzacji rastrow z jednoczesnym pozyskiwaniem linii i obiektów powierzchniowych.
- 74) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość wyświetlania danych rastrowych – ortorektyfikacji, uszczegółowienia panchromatycznego, cieniowania danych wysokościowych w locie.
- 75) Oprogramowanie musi zapewnić obsługę danych zapisanych w formacie LAS – tworzenie zestawu danych LAS, dodawanie i usuwanie plików z zestawu danych LAS, obliczanie statystyk i wyświetlanie zestawu danych LAS.
- 76) Oprogramowanie musi zapewnić podstawowe narzędzia geoprzetwarzania – bufor, wycinanie, przecinanie, złączenie przestrzenne.
- 77) Oprogramowanie musi zapewnić narzędzia geoprzetwarzania do upraszczania linii, wygładzania obiektów liniowych i powierzchniowych
- 78) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość zastosowania narzędzia geoprzetwarzania dla wielu warstw jednocześnie.
- 79) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość łączenia narzędzi geoprzetwarzania w ciąg operacji z wykorzystaniem wizualnego środowiska modelowania, nie wymagającego umiejętności programowania jak również możliwość zapisu takiego ciągu operacji.
- 80) Oprogramowanie musi zapewnić środowisko programistyczne pozwalające na automatyzację prac i tworzenie nowych narzędzi za pomocą skryptów w języku Python.
- 81) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia sieci o ustalonym kierunku przepływu w tym na konwersję istniejących obiektów do sieci, ustalanie lub zmianę kierunku przepływu, łączenie i rozłączanie obiektów w sieci, ustalanie reguł łączenia segmentów i węzłów sieci.
- 82) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość wykonywania analiz sieci o ustalonym kierunku przepływu – wyświetlenie kierunku przepływu, wyszukiwanie ścieżki pod prąd, wyznaczanie wspólnych źródeł, wyznaczanie najkrótszej ścieżki z uwzględnieniem wagowania.
- 83) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość tworzenia i obsługi serii map i atlasów z wykorzystaniem narzędzi do automatycznego generowania podziałów arkuszowych. Musi zapewnić możliwość dołączenia do każdego arkusza numeru, nazwy i wartości z tabeli atrybutów, które będą się automatycznie zmieniać wraz ze zmianą arkusza.
- 84) Oprogramowanie musi zapewnić automatyczne generowanie informacji o arkuszach sąsiadujących na poszczególnych arkuszach z serii map.
- 85) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość eksportu serii map do pliku w formacie .pdf.

3) Wymagania dotyczące licencji wymienionej w punkcie 1. b).

- 1) Opłata licencyjna musi zawierać dostęp do pomocy technicznej oraz bezpłatną aktualizację produktów w zaoferowanym okresie 1 roku
- 2) Oprogramowanie musi zapewnić możliwość korzystania z bezterminowej licencji sieciowej – do zainstalowania na wielu stanowiskach w sieci.

- 3) Oprogramowanie musi współpracować z następującymi systemami operacyjnymi:
 - a) Windows 10 Home, Pro i Enterprise (64 bit)
 - b) Windows 8.1 Basic, Pro i Enterprise (32 bit i 64 bit)
 - c) Windows Server 2012 R2 Standard i Datacenter (64 bit)
 - d) Windows Server 2012 Standard i Datacenter (64 bit)
- 4) Oprogramowanie musi obsługiwać import danych wektorowych w formatach: CEJ, DAE, DXF, FBX, GDB, KML, KMZ, OBJ, OSM, SHP.
- 5) Oprogramowanie musi obsługiwać import danych rastrowych w formatach: PNG, JPG, TIF, JPEG, IMG, DATA, BMP, DDS, JSL, TGA, GIF, PSP, TIFF, SGI, XYZ, obsługę plików RPK (rule package).
- 6) Oprogramowanie musi umożliwiać eksport danych do formatów: Script Based Export (Python), Keyhole Markup Language (KML), ALEMBIC, CityEngine WebScene, Esri FileGDB, Esri Scene Layer Package, COLLADA, Wavefront OBJ, Autodesk FBX, E-On Software Vue, Pixar RenderMan.
- 7) Oprogramowanie musi umożliwiać obsługę danych GIS - wykorzystywanie danych geoprzestrzennych zapisanych w takich formatach jak shape, geobaza plikowa (GDB), KML i OpenStreetMap (OSM), umożliwiając pracę z istniejącymi obiektami, takimi jak: działki, budynki, osie ulic podczas tworzenia trójwymiarowego modelu przestrzeni miejskiej.
- 8) Oprogramowanie musi posiadać możliwości edycyjne w zakresie:
 - a) Tworzenie, edytowanie, usuwanie danych liniowych
 - b) Tworzenie, edytowanie, usuwanie danych poligonowych
 - c) Swobodna modyfikacja obiektów poligonowych
 - d) Swobodna modyfikacja obiektów liniowych
 - e) Dopasowywanie obiektów do terenu
 - f) Selekcja w oparciu o atrybuty, reguły, konkretne obiekty, grupy
 - g) Duplikowanie, łączenie warstw
 - h) Narzędzie czyszczenia sieci
 - i) Narzędzie czyszczenia obiektów
 - j) Narzędzie automatycznego tworzenia sieci drogowej
 - k) Możliwość prezentacji wyników analiz przeprowadzonych w programach GISowych
 - l) Narzędzie rozmieszczania tekstur na obiektach
 - m) Narzędzie podziału fasady budynku
 - n) Kontrola błędów w projekcie
 - o) Możliwość zaimportowania danych bezpośrednio z OpenStreetMaps (.xml)
- 9) Oprogramowanie musi umożliwiać następujące ustawienia prezentacji danych:
 - a) Możliwość dostosowania interfejsu zgodnie z preferencjami użytkownika
 - b) Możliwość swobodnego przełączania się między widokami projektu
 - c) Dynamiczny podgląd edytowanych obiektów
 - d) Obsługa danych przestrzennych oraz koordynacja danych zgodnie z układami współrzędnych
 - e) Kontrola oświetlenia projektów
 - f) Możliwość rozlokowania i zapisania własnych ustawień kamer
 - g) Współpraca z układami odniesienia
 - h) Możliwość personalizacji tła wyświetlanego w projekcie

- i) Różne systemy miar
- 10) Oprogramowanie musi mieć możliwość pracy z danymi bazowymi wykorzystując funkcjonalności:
 - a) Get map data – funkcjonalność pozwalająca na pobranie określonego wycinka z map bazowych Esri
 - Streets
 - Satellite
 - Topo
 - Dark Grey
 - Light Grey
 - b) Określanie rozdzielczości pobieranych map
 - Low (1k)
 - Medium (2k)
 - High (4k)
 - Określone przez użytkownika
 - c) Możliwość dodatkowego pobrania danych wysokościowych do wycinków mapy
 - W określonej rozdzielczości (1k, 2k, 4k, określone przez użytkownika)
 - d) Możliwość dodania danych z zasobu OpenStreetMap do wycinków mapy
 - 11) Oprogramowanie powinno obsługiwać skrypty Python w zakresie:
 - a) Wykonywania skryptów
 - b) Automatyzacji pracy
 - c) Tworzenia skryptów bezpośrednio w programie
 - 12) Oprogramowanie musi umożliwiać wykorzystanie reguł CGA w zakresie automatyzacji pracy oraz rozbudowanej pomocy wbudowanej w program
 - 13) Oprogramowanie musi współpracować z rozwiązaniami ArcGIS Online / ArcGIS Portal w zakresie:
 - a) Możliwości wyeksportowania projektu do zewnętrznego formatu .3ws
 - b) Możliwości zalogowania się do zasobów ArcGIS Online / ArcGIS Portal
 - c) Wykorzystania formatu .3ws do wyeksportowania i uruchomienia projektu w przeglądarce internetowej, używając strony ArcGIS Online / ArcGIS Portal
 - d) Wykorzystania formatu Esri Scene Layer Package do wyeksportowania projektu do zasobów ArcGIS Online / ArcGIS Portal
 - 14) Oprogramowanie musi posiadać funkcjonalności pomocy:
 - a) Dostęp do tutorialowych danych
 - b) Dostęp do przykładowych danych
 - c) Pełna dokumentacja
 - d) Rozbudowana pomoc
 - e) Prezentacje video
 - 15) Oprogramowanie musi wspierać użytkownika w zakresie:
 - a) Modelowania na podstawie reguł – możliwość generowania i szczegółowego „tekstutowania” budynków i geometrii ulic 3D na podstawie danych 2D. Oprogramowanie powinno zawierać predefiniowane reguły, a dodatkowo użytkownik może tworzyć własne reguły, korzystając przy tym z własnych tekstów i zbiorów 3D.
 - b) Modelowania parametrycznego - możliwość skorzystania ze zbiorów interaktywnych kontrolerek do dostosowywania parametrów konstruowanego modelu, takich jak: wysokość,

kształt dachu czy wiek budynku. Każda modyfikacja parametrów powoduje ponowne automatyczne wygenerowanie modelu 3D.

- c) Dynamicznego tworzenia kompozycji miast i obiektów - wykorzystanie zbiorów narzędzi do projektowania i edytowania kompozycji zawierającej: ulice, kwartały budynków i działki. Konstrukcja ulic i tworzenie kwartałów budynków mają być kontrolowane za pośrednictwem interfejsu, umożliwiającego zmianę parametrów i natychmiastową wizualizację wyników.
- d) Tworzenia fasad - możliwość tworzenia reguł, dzięki którym fasady wypełnianie są na podstawie obrazów i modeli tekstur. Reguły wynikowe są niezależne od wielkości fasady, zachowują wymagany poziom szczegółowości i mogą być rozszerzane.
- e) Modelowania miasta z poziomu mapy - parametry budynków i ulic mogą być globalnie kontrolowane przy użyciu map (np. warstwa użytkowania terenu), co umożliwia łatwe modelowanie miasta i szybkie wprowadzanie zmian.
- f) Wykorzystania wzorców sieci ulic – możliwość szybkiego projektowania przestrzeni miejskiej za pomocą unikalnych narzędzi do tworzenia sieci ulic. Dostępne mają być również gotowe wzorce sieci ulic, które można wykorzystywać z uwzględnieniem topografii terenu.
- g) Raportowania - możliwość generowania raportów na potrzeby analizowania projektów z uwzględnieniem ważnych parametrów urbanistycznych, takich jak: GFA (Gross Floor Area - całkowita powierzchnia użytkowa), FAR (Floor Area Ratio - wskaźnik kształtowania zabudowy), itp. Raporty mają być na bieżąco automatycznie aktualizowane.