**Załącznik nr 5 do SIWZ**

**Opis oferowanego oprogramowania w zakresie spełnienia wymogów SIWZ określonych w opisie przedmiotu zamówienia**

…………………………………………………………………………………....................................

*(nazwa i adres Wykonawcy)*

Oświadczam, że w celu potwierdzenia okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych *(Dz. U. z 2018 r., poz. 1986 t.j. z późn.zm.),* spełniam następujące wymagania Zamawiającego:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Wymagania Zamawiającego | | Pytanie Zamawiającego | Oferta Wykonawcy  (należy wpisać odpowiedź TAK lub NIE,  a w określonych przypadkach udzielić odpowiedzi) |
| **Licencja na oprogramowanie GIS typu serwer zapewnia:** | | | |
| 1. | Instalację i pracę na co najmniej  4 rdzeniach procesora  i ma możliwość jej rozszerzenia | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE  Podać liczbę rdzeni. |  |
| 2. | Instalację rozproszonej architektury poszczególnych komponentów | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 3. | Skonfigurowanie serwerów obsługujących aplikację  w architekturze wysokiej dostępności | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 4. | Skalowanie wydajności wystawianych usług poprzez dodawanie kolejnych, współpracujących ze sobą maszyn fizycznych lub wirtualnych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 5. | Wsparcie dla środowiska 64-bitowego | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 6. | Instalację na systemach operacyjnych | Podać na jakich systemach |  |
| 7. | Uwierzytelnianie użytkowników | Podać za pomocą jakich usług i protokołów |  |
| 8. | Jednoczesny zapis oraz odczyt danych w systemach zarządzania bazą danych | Podać w jakich systemach |  |
| 9. | Odczyt danych w systemach zarządzania bazą danych | Podać w jakich systemach |  |
| 10. | Nieograniczony dostęp do wielodostępnej bazy danych przestrzennych oraz możliwość jednoczesnej edycji danych przez nieograniczoną liczbę użytkowników | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 11. | Wykorzystanie nieograniczonej pojemności bazy danych przestrzennych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 12. | Dostęp do usług danych przestrzennych, opisowych  i multimedialnych umożliwiających  w bazie danych: ładowanie danych, ekstrakcję danych, replikację danych, synchronizację danych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 13. | Tworzenie widoków w bazie danych oraz zarejestrowanie ich w bazie danych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 14. | Publikację map i udostępnianie funkcjonalności GIS w sieci komputerowej z poziomu przeglądarki | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 15. | Publikację i dostęp do usług GIS  za pomocą protokołu/ interfejsu REST i SOAP | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 16. | Kontrolę obciążenia serwera GIS oraz poszczególnych usług GIS  w wybranym horyzoncie czasowym | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 17. | Przełączanie systemu w tryb "tylko  do odczytu", który wyłącza możliwość publikacji nowych usług  i użytkowników systemu oraz modyfikacji i usuwania istniejących | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 18. | Przeskanowanie systemu pod kątem bezpieczeństwa działania | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 19. | Pracę w przeglądarce internetowej, pozwalając na tworzenie  i udostępnienie map, aplikacji mapowych, danych oraz definiowanie grup użytkowników, którzy mogą korzystać z udostępnionych zasobów | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 20. | Automatyczną instalację  i konfigurację komponentów rozwiązania na jednej maszynie serwerowej (wirtualnej lub fizycznej) | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 21. | Udostępnianie usług mapowych  dla różnych typów aplikacji klienckich: aplikacje klasy desktop, aplikacje pracujące w środowisku przeglądarek internetowych, aplikacje na urządzenia mobilne | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 22. | Jednocześnie przeglądanie oraz edycję za pomocą przeglądarki internetowej przestrzennych danych wektorowych, zapisanych w bazach danych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE  Podać w jakich bazach |  |
| 23. | Przeglądanie za pomocą przeglądarki internetowej przestrzennych danych wektorowych, zapisanych w bazach danych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE  Podać w jakich bazach |  |
| 24. | Publikowanie usług pozwalających  na synchronizację danych w celu ich przeglądania oraz edycji w trybie offline | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 25. | Publikację usług internetowych  (Web Services) z obsługą standardów OGC: WMS, WFS, WCS, WMTS, WPS, KML, GeoJSON | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 26. | Publikację usług umożliwiających edycję wektorowych danych przestrzennych z poziomu aplikacji desktopowej, przeglądarki internetowej oraz aplikacji na urządzeniach mobilnych typu smatfon/ tablet | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 27. | Publikację danych 3D oraz wyświetlanie ich w przeglądarce internetowej bez instalowania dodatkowych wtyczek do przeglądarki internetowej | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 28. | Wykonywanie po stronie serwera analiz przestrzennych, których wyzwalanie oraz wyświetlanie wyników może być realizowane za pomocą przeglądarki internetowej oraz aplikacji desktopowej | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 29. | Publikację usług przetwarzania danych przestrzennych opartych o narzędzia analityczne przygotowane w języku programowania Python | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 30. | Obsługę danych rastrowych,  ich udostępnianie w dużej ilości celem wykorzystywania w aplikacjach stacjonarnych, mobilnych i sieciowych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 31. | Tworzenie usług mapowych  z mechanizmem cache (kafle map), które są zapisywane w plikach  w formacie graficznym JPG i PNG | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 32. | Tworzenie cache dla dowolnych skal  i układów odniesienia | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 33. | Przypisanie statycznych identyfikatorów warstwom obiektów w publikowanych usługach mapowych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 34. | Modyfikację logiki działania opublikowanych usług | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 35. | API dla języka programowania JavaScript umożliwiające tworzenie zaawansowanych aplikacji mapowych uruchamianych  w przeglądarce internetowej | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 36. | API dla języka programowania Python umożliwiające automatyzację zażądania platformą GIS oraz wykonywania analiz przestrzennych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 37. | Narzędzia dla programistów (SDK)  dla systemów operacyjnych iOS, macOS, Android, platform programistycznych .NET i Qt,  lub równoważnych, oraz języka programowania Java,  lub równoważnego, umożliwiające tworzenie aplikacji mapowych wykorzystujących opublikowane usługi mapowe oraz przetwarzania danych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 38. | Automatyczne generowanie, wizualizację, stosowanie algorytmów wyświetlania schematu, wyszukiwanie i edycję po stronie serwera schematów dla obiektów przestrzennych połączonych w sieć lub posiadających atrybuty łączność | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| **Trzy licencje na oprogramowanie GIS typu desktop zapewniają:** | | | |
| 1. | Instalację na systemach operacyjnych | Podać na jakich systemach |  |
| 2. | Obsługę polskich układów współrzędnych - minimum układów: WGS 84, PUWG 1992, PUWG 2000, PUWG 1965, PUWG 1942, GUGiK 1980, Borowa Góra, UTM | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 3. | Możliwość interakcji z mapą – powiększanie, pomniejszanie  i przesuwanie widoku mapy, obracanie mapy, powiększenie widoku do wybranych obiektów, definiowanie skali wyświetlania, zarządzanie warstwami, zmianę symbolizacji i tworzenie kompozycji mapy, wyszukiwanie i identyfikację obiektów na mapie, pomiar odległości i powierzchni na mapie | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 4. | Generowanie dynamicznej legendy | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 5. | Automatyczne etykietowanie | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 6. | Generowanie osobnej listy etykiet wraz z odnośnikami, gdy etykiety  nie mogą być umieszczone na mapie | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 7. | Tworzenie opisów na podstawie wygenerowanych etykiet  i przechowywania ich w dokumencie mapy lub bazie danych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 8. | Tworzenie własnej biblioteki symboli oraz jej edycję | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 9. | Selekcję danych przestrzennych według atrybutów, według położenia oraz interaktywnie na mapie | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 10. | Sortowanie danych wg jednego lub wielu atrybutów | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 11. | Dodawanie informacji o geometrii  do atrybutów | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 12. | Określanie stopnia podobieństwa obiektów na podstawie wartości atrybutów | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 13. | Tworzenie i edycję wykresów  dla danych przestrzennych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 14. | Tworzenie kartogramów  i kartodiagramów | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 15. | Wyświetlanie wielowymiarowych danych o dwóch zmiennych  przy pomocy zmiennych U i V  lub natężenia i kierunku zjawiska | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 16. | Animację zmian danych tabelarycznych zawierających odniesienie do czasu, jak również możliwość tworzenia i przeglądania serii danych z odniesieniem do czasu | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 17. | Przetwarzanie danych punktowych  z atrybutem czasowym do wielowymiarowej struktury i agregacja ich w zadanych przedziałach czasowych oraz możliwość identyfikowania trendów przestrzennych z uwzględnieniem czynnika czasu | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 18. | Tworzenie i modyfikację geometrii obiektów z uwzględnieniem dociągania do już istniejących obiektów, edycję atrybutów | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 19. | Tworzenie nowej warstwy za pomocą sumy obiektów z innych warstw | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 20. | Powiększenia poszczególnych obszarów podczas edycji do 1000% | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 21. | Kontrolę integralności danych atrybutowych – tworzenia i obsługi słowników wartości i zakresowych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 22. | Odczyt danych GPS i GPX oraz możliwość konwersji danych GPX do obiektów | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 23. | Odczyt danych CAD, dociąganie  do danych CAD podczas edycji, kopiowanie danych CAD do warstw GIS | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 24. | Wczytanie danych serwowanych  za pomocą usług OGC | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 25. | Zamianę serwisu WFS  na edytowalną warstwę GIS | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 26. | Konwersję pliku KML do warstwy GIS z zachowaniem symbolizacji, etykiet i wyskakujących okienek HTML oraz możliwość konwersji warstwy GIS do pliku KML | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 27. | Odczyt oraz zapis danych do formatu JSON | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 28. | Odczyt oraz zapis atrybutów danych  do .xls oraz .xlsx | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 29. | Eksport mapy do plików .pdf  z obsługą zarządzania warstwami oraz możliwość eksportu mapy  do plików .bmp, .tiff, .png, .gif, .jpeg, .ai, .svg, .emf | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 30. | Odczyt danych przestrzennych zapisanych w wielodostępnej bazie danych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 31. | Publikowanie danych „w chmurze” bezpośrednio z interfejsu aplikacji | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 32. | Zmianę kontrastu, jasności, przezroczystości, gamma oraz dynamiczne rozciągniecie kontrastu dopasowane do aktualnego zasięgu wyświetlania dla wybranej warstwy rastrowej | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 33. | Tworzenie piramid rastrów i obsługę metod ich przepróbkowania: nearest, bilinear, cubic | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 34. | Wybór typu kompresji rastra w zakresie: LZ77, jpeg, jpeg 2000, LZW, RLE, PackBits | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 35. | Tworzenie zasięgu przestrzennego ograniczającego analizę danych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 36. | Obliczenie statystyk wyświetlania danych rastrowych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 37. | Obsługę następujących metod rozciągania wartości danych ciągłych (rastrów): odchylenie standardowe, wyrównanie histogramu, minimum-maksimum, interaktywne | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 38. | Narzędzia automatycznego geoprzetwarzania – bufor, wycinanie, przecinanie, złączenie przestrzenne,  dla wielu warstw jednocześnie | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 39. | Łączenie narzędzi geoprzetwarzania  w ciąg operacji z wykorzystaniem środowiska, które nie wymaga umiejętności programowania | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 40. | Pracę w środowisku programistycznym pozwalającym na automatyzację prac i tworzenie nowych narzędzi  za pomocą skryptów w języku Python | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 41. | Eksport serii map do pliku w formacie .pdf | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| **Przynajmniej dwie z trzech powyższych licencji na oprogramowanie GIS typu desktop zapewniają:** | | | |
| 1. | Dostęp do oprogramowania  za pomocą licencji sieciowej (pływającej) | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 2. | Zarządzanie wielodostępną bazą danych, tj. tworzenie i ładowanie  do bazy danych wektorowych  i rastrowych, definiowanie użytkowników i ról przy połączeniach z bazą danych, nadawania im uprawnień oraz tworzenia widoków bazodanowych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 3. | Edycję tych samych klas obiektów jednocześnie przez różnych użytkowników bez zakładania blokad na obiekty | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 4. | Ładowanie do bazy danych załączników w dowolnym formacie | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 5. | Tworzenie, zarządzanie i edycję topologii danych przestrzennych jako narzędzia kontroli poprawności danych, w tym dodawanie i usuwanie reguł topologicznych i ocenę topologii | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 6. | Zarządzanie wyświetlaniem komórek rastrowych w mozaice rastrów,  gdy fragmenty rastrów na siebie nachodzą | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 7. | Automatyczne wyświetlania wartości maksymalnej, minimalnej, średniej lub wartości z pierwszego lub ostatniego rastra w mozaice dla nachodzących na siebie komórek | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 8. | Konwersję plików PDF z nadaną georefenecją do plików GeoTIFF | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 9. | Tworzenie baz danych zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych przy pomocy licencji | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 10. | Identyfikację użytkowników edytujących poszczególne obiekty  w bazie danych za pomocą zapisu informacji w tabeli atrybutów warstwy | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 11. | Odczyt następujących formatów danych: .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 lub równoważnych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE  lub podać jakich równoważnych |  |
| 12. | Wyświetlanie obrazów wielospektralnych jako kompozycji barwnych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 13. | Obsługę danych zapisanych  w formacie LAS | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 14. | Narzędzia do upraszczania linii, wygładzania obiektów liniowych  i powierzchniowych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 15. | Wybór rozmiaru komórki rastra powstałego w wyniku analizy rastrowej | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 16. | Tworzenie rastrów wielokanałowych  na podstawie rastrów jednokanałowych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 17. | Konwersję mapy kolorów do warstwy RGB | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 18. | Mozaikowanie wielu rastrów w jeden plik rastrowy | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 19. | Wykonywanie analizy czasowej polegającej na detekcji zmian poprzez porównania wartości komórek dwóch rastrów | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 20. | Obliczanie wskaźnika NDVI | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 21. | Wykonywanie ortorektyfikacji zdjęć satelitarnych na podstawie współczynników RCP, numerycznego modelu terenu oraz  z uwzględnieniem odstępu geoidy | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 22. | Wyostrzenie panchromatyczne (pansharpening) | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 23. | Edycję i dociąganie do rastrów binarnych, automatycznej wektoryzacji rastrów z jednoczesnym pozyskiwaniem linii i obiektów powierzchniowych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 24. | Wyświetlanie danych rastrowych – ortorektyfikacji, uszczegółowienia panchromatycznego, cieniowania danych wysokościowych w locie | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 25. | Tworzenie 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 | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 26. | Analizę sieci o ustalonym kierunku przepływu – wyświetlenie kierunku przepływu, wyszukiwanie ścieżki  pod prąd, wyznaczanie wspólnych źródeł, wyznaczanie najkrótszej ścieżki z uwzględnieniem wagowania | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 27. | Automatyczne generowanie informacji o arkuszach sąsiadujących  na poszczególnych arkuszach z serii map | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 28. | Stosowanie kartograficznego modelu danych, tj. możliwość zmiany kształtu lub symbolizacji obiektu na mapie bez zmiany jego danych GIS (położenia i własności) | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 29. | Tworzenie i edycję relacji pomiędzy obiektami z różnych warstw: relacji jeden do jednego, jeden do wielu, wiele do wielu | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 30. | Dodawanie i przeglądanie załączników warstw | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 31 | Tworzenia w bazie danych mozaiki rastrów wraz z odniesieniem przestrzennym, dodawana i usuwania rastrów z mozaiki oraz prowadzenia analiz na takim zbiorze danych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 32. | Mozaikowania danych w locie za pomocą metod: najbliżej środka, najbliżej do Nadiru, najbliżej obserwatora, na podstawie atrybutu, na podstawie kolejności w bazie danych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 33. | Tworzenie replik danych wektorowych i rastrowych, synchronizację podłączonych replik, porównanie schematów replik oraz wymianę danych pomiędzy rozłączonymi replikami za pomocą plików XML lub ZIP | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| **Przynajmniej jedna z dwóch powyższych licencji na oprogramowanie GIS typu desktop zapewnia:** | | | |
| 1. | Odczyt i zapis danych wektorowych: .3ds, .acad, .arcinfo, .bmp, .citygml, .civil3d, .csv, .csv2, .datafile, .db2, .db2spatial, .db2spatial dashdb, .db2 dashdb, .dbf, .delorme gpl, .denodo, .dgnv8, .dted, .esriasciigrid, .esrihdr, .esrijson, .esrimsd, .esrishape, .fbx, .ffs, .filegdb, .fm0, .fm0 sql, .garmin gdb, .garmin mpi, .garmin poi, .gtfs, .generic, .geodatabase file, .geodatabase mdb, .geojson, .geopackage, .georss, .geotiff, .gg, .gifraster, .gml, .gmlsf, .googlesheets, .googlefusiontables, .googlefusiontables db, .googlemapsenginetables, .gpx, .grd, .hyd93, .cloudant, .hypackbrd, .i2kgml, .infx jdbc nonspatial, .infxspatial, .indoorgml, .inspire, .isce, .com.safe.fme.jdbc, .db2 jdbc nonspatial, .jdbc, .jpeg, .json, .mcf, .mdb\_ado, .mge, .mif, .minecraft, .mitab, .radata, .radataraster, .redshift, .regis, .salesforce, .sas, .sav, .sdf3, .sde30, .sdl, .sderaster, .sosi\_gml, .terrascan, .tomtom\_poi, .xml, .xls\_ado, .stl, .spatialite, .sqlite3, .skp, .sharepoint, .shape, .sgi, .segy, .seabedml, .strumap, .sunraster, .surferbinary, .textline, .tetgen, .tiff, .top10, .xpw, .zmapraster, .mongodb, .mrf, .msaccess jdbc, .mssql ado, .mssql jdbc\_nonspatial, .mssql spatial, .documentdb, .mssql azure, .mssql azure\_spatial, .mysql, .mysql aurora\_nonspatial, .mysql aurora\_spatial, .mysql db, .mysql google, .mysql google\_db, .netcdf, .nitf, .null, .obj, .odbc2, .ogckml, .ogdi, .openflight, .oracle relational, .oracle spatial, .oracle nonspatial, .oraclepointcloud, .oracleraster, .osg, .p190, .pcd, .pcidsk, .pngraster, .pointcloudxyz, .arcgisportalfeatures, .postgis, .postgisraster, .postgres, .qlf lub równoważnych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE lub podać jakich równoważnych |  |
| 2. | Kompleksową obsługę formatu GML | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 3. | Analizę przestrzennego rozkładu danych, w tym analizę gęstości | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 4. | Analizę odległości i kosztów na podstawie danych wprowadzonych danych przestrzennych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 5. | Analizę statystyczną dla regularnych pól na podstawie danych rastrowych oraz porównywanie tej analizy  z wieloma zestawami danych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 6. | Analizę najlepszej lokalizacji  w oparciu o zdefiniowane kryteria | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 7. | Wizualizację i analizę 3D danych wektorowych, rastrowych oraz lidarowych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 8. | Konwersję obiektów o geometrii 3D  do powierzchni rastrowej przechowującej wysokość | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 9. | Publikację w intrenecie danych 3D  z pomocą licencji serwerowej | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 10. | Modelowanie, projektowanie  i przeglądanie systemu sieciowego np. sieci elektrycznej, wodociągowej, drogowej itp. | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 11. | Konwersje oraz tworzenie map  do pliku PMF (Published Map Files) lub równoważnego | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE  lub podać jakiego równoważnego |  |
| 12. | Generować modele przestrzenne  z wykorzystaniem metod deterministycznych oraz statystycznych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 13. | Dokonywać analiz i wizualizacji danych przestrzennych związanych ze zmianą danego zjawiska w czasie i przestrzeni | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 14. | Posiadać funkcję do automatyzacji, zarządzania jakością oraz udostępniania zespołowego danych przestrzennych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |
| 15. | Posiadać funkcję, która pomaga zarządzać oprogramowaniem  i danymi w czasie rzeczywistym dzięki centralizacji i standaryzacji danych | Czy spełnia wymaganie?  TAK/NIE |  |

…………................……......., dnia ....................... **2019 r**.

………………………………......…………………………...

*podpis osoby /osób/ upoważnionych*