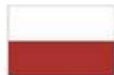




Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



## **Załącznik nr 7 SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **Zamawiający:**

**GEOTRONIKA Mariusz Wilamowski**  
ul. Jerzego Bukowskiego 2/28  
10-698 Olsztyn

### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Oprogramowanie specjalistyczne**  
**dla GEOTRONIKA Mariusz Wilamowski**

### **WYMAGANIA OGÓLNE**

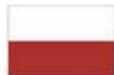
Kod CPV: 48320000-7 Pakiety oprogramowania do rysowania i odwzorowywania

Kod CPV: 48321000-4 Pakiety oprogramowania do projektowania wspomagane komputerowo (CAD)

Kod CPV: 48323000-8 Pakiety oprogramowania do produkcji wspomaganej komputerowo (CAM)



Fundusze Europejskie  
dla Warmii i Mazur



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



## Wstęp

Niniejszy dokument stanowi szczegółowy opis przedmiotu zamówienia na zakup pakietu oprogramowania wymienionego w pkt.2 niniejszego dokumentu dla GEOTRONIKA Mariusz Wilamowski

## Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest:

- a) Oprogramowanie specjalistyczne służące do obróbki danych pozyskanych w wyniku skanowania głowicą laserową (Terrasolid lub równoważne) – 1 pakiet
- b) Oprogramowanie do przeglądania zasobów mapowych (Bentley PowerMap lub równoważne) - licencja wieczysta -1 szt
- c) Program geodezyjny do wykonywania obliczeń, odczytywania danych opisowych z bazy EGIB, kartowania map obiektowych w CAD– licencja wieczysta -1 szt

## Termin realizacji

Zamawiający wymaga, aby dostawa do Zamawiającego nastąpiła w terminach określonych w zapytaniu ofertowym.

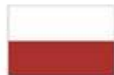
## Wymagania

Zamawiający informuje, że dopuszcza dostawę produktów jakościowo równoważnych, spełniających równoważne do opisanych parametry. Przez produkty równoważne Zamawiający rozumie produkty o parametrach takich samych lub wyższych. O ile w opisie przedmiotu zamówienia Zamawiający wskazuje nazwy własne wskazujące na rozwiązania funkcjonalne konkretnych produktów, producentów, oznacza to, że Wykonawca ma prawo przyjąć rozwiązania wskazane przez Zamawiającego lub równoważne wykazując równoważność zastosowanych produktów. Wszystkie określenia i nazwy służą **jedynie do określenia parametrów jakościowych produktów**. Zamawiający uzna, że oferta jest równoważna, jeżeli przedstawia przedmiot zamówienia o właściwościach funkcjonalnych, jakościowych i merytorycznych takich samych lub lepszych od tych, które zostały określone w opisie przedmiotu zamówienia.

Opisane parametry są minimalnymi.

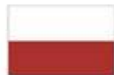
### **UWAGA:**

Oprogramowanie musi spełniać wszystkie wymagania odnośnie legalności. Zamawiający wymaga wszystkich dostępnych atrybutów potwierdzających legalność oprogramowania. Zamawiający zastrzega możliwość sprawdzenia legalności zainstalowanego oprogramowania w dowolnej formie weryfikacji oprogramowania, w szczególności np. zwrócenia się do producenta w zakresie zbadania czy oprogramowanie nie było wcześniej aktywowane.

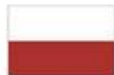


## Specyfikacja techniczna zamówienia

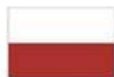
| I. Oprogramowanie specjalistyczne służące do obróbki danych pozyskanych w wyniku skanowania głowicą laserową (Terrasolid lub równoważne) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                                                                                       | <p>Przedmiotem zamówienia jest zakup na rzecz zamawiającego i dostarczenie licencji na oprogramowania wraz ze wsparciem technicznym producenta oraz realizacja usług powiązanych, w następującym zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>dostawa 1 sztuki licencji wieczystej pływającej (serwerowej) na oprogramowanie,</li> <li>dostarczenie Zamawiającemu przez Wykonawcę dokumentu/certyfikatu licencyjnego dla zakupionych licencji, potwierdzającego prawa Zamawiającego do korzystania z oprogramowania oraz potwierdzającego prawo gwarancji przez 12 miesięcy,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.                                                                                                                                       | <p>Opis modułów programu, o których mowa w pkt.1</p> <p><b>Moduł do obsługi chmury punktów umożliwia:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>import i zapis punktów z formatów zdefiniowanych przez użytkownika (możliwość zapisu 15 atrybutów na punkt) oraz obsługa plików binarnych minimum LAS (1; 1,1; 1,2; 1.3 i 1.4) .bin, .xyz, .fbi;</li> <li>widok punktów 3D, wbudowane klasy punktów oraz możliwość definiowania własnych klas punktów;</li> <li>podział punktów na bloki, automatyzacja prac dzięki makrom;</li> <li>klasyfikacja punktów na podstawie wbudowanych algorytmów (osobne dla min. gruntu (algorytm aktywnego modelu TIN), low points, air points, klasyfikacja względem wysokości nad gruntem) oraz na podstawie parametrów chmury pkt (np. intensywności, odbicia, kolorów);</li> <li>możliwość manualnej klasyfikacji;</li> <li>poprawa dokładności i jakości nieprzetworzonej chmury punktów;</li> <li>półautomatyczna i automatyczna digitalizacja obiektów;</li> <li>eksport do postaci rastrowej modeli TIN i punktów;</li> <li>możliwość zarządzania trajektoriami ;</li> <li>wbudowane narzędzia do wektoryzacji budynków, słupów, linii energetycznych;</li> <li>kolorowanie chmury punktów;</li> <li>segmentacja chmury punktów oraz klasyfikacja z wykorzystaniem grup punktów;</li> <li>wykorzystanie atrybutu „echo lenght” do klasyfikacji gruntu;</li> </ol> |



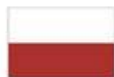
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                         | <p><b>Moduł do wyrównania chmury punktów umożliwia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) pełna automatyzacja procedur korekcji danych LIDAR;</li> <li>b) obliczanie błędów orientacji metodą najmniejszych kwadratów;</li> <li>c) korekcja punktów na podstawie zdefiniowanych powierzchni próbnych;</li> <li>d) automatyczna kontrola danych LIDAR;</li> <li>e) możliwość wyrównania danych ze skaningu lotniczego i mobilnego;</li> <li>f) integracja z innymi modułami;</li> </ul> <p><b>Moduł do obsługi zdjęć umożliwia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) aerotiangulacja i ortorektyfikacja zdjęć lotniczych i z systemów naziemnych nadanych LIDAR;</li> <li>b) obsługa trajektorii lotu oraz sklasyfikowanej chmury punktów;</li> <li>c) automatyczne wygładzanie tonalne przejścia między zdjęciami;</li> <li>d) automatyczne mozaikowanie zdjęć podczas produkcji ortofotomapy;</li> <li>e) kolorowanie chmury punktów;</li> <li>f) teksturowanie obiektów (modeli);</li> <li>g) generowanie modeli powierzchni terenu i ortofotomapy;</li> <li>h) wsparcie dla plików ECW, GeoTIFF, TIFF, BMP, CIT, COT, RLE, PIC, PCX, GIF, JPG2000 and PNG.</li> </ul> <p><b>Moduł do obsługi modeli przestrzennych umożliwia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) generowanie modeli rastrowych i wektorowych na podstawie danych wektorowych oraz chmury punktów;</li> <li>b) generowanie warstw z wykorzystaniem chmury punktów oraz danych wektorowych;</li> <li>c) rysowanie profili na podstawie danych obsługiwanych przez moduł do obsługi chmury punktów;</li> <li>d) generowanie "aktywnego modelu terenu" na podstawie danych aktualnie wyświetlanych przez moduł do obsługi chmury punktów;</li> <li>e) obliczanie objętości</li> </ul> |
| <p><b>II. Oprogramowanie do przeglądania zasobów mapowych (Bentley OpenCities Map PowerView lub równoważne)- licencja wieczysta</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>1.</p>                                                                                                                               | <p>Przedmiotem zamówienia jest zakup na rzecz zamawiającego i dostarczenie licencji na oprogramowania wraz ze wsparciem technicznym producenta oraz realizacja usług powiązanych, w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c. dostawa 1 sztuki licencji wieczystej na oprogramowanie,</li> <li>d. dostarczenie Zamawiającemu przez Wykonawcę dokumentu/certyfikatu licencyjnego dla zakupionych licencji, potwierdzającego prawa</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



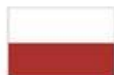
|                      | Zamawiającego do korzystania z oprogramowania oraz potwierdzającego prawo gwarancji przez 12 miesięcy,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   |                                                    |             |           |           |      |     |      |             |      |            |         |            |             |                                             |          |                    |      |                                                   |      |                     |      |                                                   |      |                      |      |            |      |             |      |                         |                                    |             |      |          |                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|-----------|-----------|------|-----|------|-------------|------|------------|---------|------------|-------------|---------------------------------------------|----------|--------------------|------|---------------------------------------------------|------|---------------------|------|---------------------------------------------------|------|----------------------|------|------------|------|-------------|------|-------------------------|------------------------------------|-------------|------|----------|----------------------------------------------------|
| 2.                   | <p>Dostarczane oprogramowanie umożliwia:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Format pliku bazowej platformy pracy – DGN</li><li>2. Konfigurowalny interfejs użytkownika</li><li>3. Możliwość wykonywania rysunków CAD oraz export i import rysunków w minimum formacie : DGN, DWG, DXF, PDF/U3D, IFC, Rhino 3DM, STL, VRML World, SketchUp SKP</li><li>4. Przypisanie układu współrzędnych i reprojektacja w czasie rzeczywistym</li><li>5. Symbolika i adnotacje sterowane właściwościami</li><li>6. Narzędzia wspomagające rysowanie AccuSnap i AccuDraw®</li><li>7. Makra definiowane przez użytkownika - obsługa Bentley MDL</li><li>8. Obsługa chmur punktów w natywnym formacie POD oraz możliwość podłączenia innych formatów BIN, CL3, FLS, FWS, LAS, PTG, PTS, PTX, 3DD, RXP, RSP, XYZ, IXF, E57, and TXT.</li><li>9. Obsługa plików rastrowych w formatach:</li></ol> <table><tr><th>Format pliku</th><th>Rozszerzenie</th><th>Tryb koloru</th><th>Kompresja</th></tr><tr><td>Adobe PDF</td><td>.pdf</td><td>RGB</td><td>None</td></tr><tr><td>Anatech LRD</td><td>.lrd</td><td>Monochrome</td><td>LRD RLE</td></tr><tr><td>Apple PICT</td><td>.pct, .pict</td><td>16 Colors<br/>256 Colors<br/>Grayscale<br/>RGB</td><td>PackBits</td></tr><tr><td>ArcInfo ASCII Grid</td><td>.asc</td><td>Elevation:<br/>8 bit – 16<br/>bit – 32 bit<br/>float</td><td>none</td></tr><tr><td>ArcInfo Binary Grid</td><td>.adf</td><td>Elevation:<br/>8 bit – 16<br/>bit – 32 bit<br/>float</td><td>none</td></tr><tr><td>BSB Navigation Chart</td><td>.kap</td><td>256 Colors</td><td>None</td></tr><tr><td>Bentley HMR</td><td>.hmr</td><td>256 Colors<br/>Grayscale</td><td>None<br/>LZW<br/>PackBits<br/>Deflate</td></tr><tr><td>Bentley HMR</td><td>.hmr</td><td>2 Colors</td><td>None<br/>CCITT FAX3<br/>CCITT FAX4<br/>RLE<br/>Deflate</td></tr></table> | Format pliku                                      | Rozszerzenie                                       | Tryb koloru | Kompresja | Adobe PDF | .pdf | RGB | None | Anatech LRD | .lrd | Monochrome | LRD RLE | Apple PICT | .pct, .pict | 16 Colors<br>256 Colors<br>Grayscale<br>RGB | PackBits | ArcInfo ASCII Grid | .asc | Elevation:<br>8 bit – 16<br>bit – 32 bit<br>float | none | ArcInfo Binary Grid | .adf | Elevation:<br>8 bit – 16<br>bit – 32 bit<br>float | none | BSB Navigation Chart | .kap | 256 Colors | None | Bentley HMR | .hmr | 256 Colors<br>Grayscale | None<br>LZW<br>PackBits<br>Deflate | Bentley HMR | .hmr | 2 Colors | None<br>CCITT FAX3<br>CCITT FAX4<br>RLE<br>Deflate |
| Format pliku         | Rozszerzenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tryb koloru                                       | Kompresja                                          |             |           |           |      |     |      |             |      |            |         |            |             |                                             |          |                    |      |                                                   |      |                     |      |                                                   |      |                      |      |            |      |             |      |                         |                                    |             |      |          |                                                    |
| Adobe PDF            | .pdf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RGB                                               | None                                               |             |           |           |      |     |      |             |      |            |         |            |             |                                             |          |                    |      |                                                   |      |                     |      |                                                   |      |                      |      |            |      |             |      |                         |                                    |             |      |          |                                                    |
| Anatech LRD          | .lrd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Monochrome                                        | LRD RLE                                            |             |           |           |      |     |      |             |      |            |         |            |             |                                             |          |                    |      |                                                   |      |                     |      |                                                   |      |                      |      |            |      |             |      |                         |                                    |             |      |          |                                                    |
| Apple PICT           | .pct, .pict                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16 Colors<br>256 Colors<br>Grayscale<br>RGB       | PackBits                                           |             |           |           |      |     |      |             |      |            |         |            |             |                                             |          |                    |      |                                                   |      |                     |      |                                                   |      |                      |      |            |      |             |      |                         |                                    |             |      |          |                                                    |
| ArcInfo ASCII Grid   | .asc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Elevation:<br>8 bit – 16<br>bit – 32 bit<br>float | none                                               |             |           |           |      |     |      |             |      |            |         |            |             |                                             |          |                    |      |                                                   |      |                     |      |                                                   |      |                      |      |            |      |             |      |                         |                                    |             |      |          |                                                    |
| ArcInfo Binary Grid  | .adf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Elevation:<br>8 bit – 16<br>bit – 32 bit<br>float | none                                               |             |           |           |      |     |      |             |      |            |         |            |             |                                             |          |                    |      |                                                   |      |                     |      |                                                   |      |                      |      |            |      |             |      |                         |                                    |             |      |          |                                                    |
| BSB Navigation Chart | .kap                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 256 Colors                                        | None                                               |             |           |           |      |     |      |             |      |            |         |            |             |                                             |          |                    |      |                                                   |      |                     |      |                                                   |      |                      |      |            |      |             |      |                         |                                    |             |      |          |                                                    |
| Bentley HMR          | .hmr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 256 Colors<br>Grayscale                           | None<br>LZW<br>PackBits<br>Deflate                 |             |           |           |      |     |      |             |      |            |         |            |             |                                             |          |                    |      |                                                   |      |                     |      |                                                   |      |                      |      |            |      |             |      |                         |                                    |             |      |          |                                                    |
| Bentley HMR          | .hmr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 Colors                                          | None<br>CCITT FAX3<br>CCITT FAX4<br>RLE<br>Deflate |             |           |           |      |     |      |             |      |            |         |            |             |                                             |          |                    |      |                                                   |      |                     |      |                                                   |      |                      |      |            |      |             |      |                         |                                    |             |      |          |                                                    |



|                                   |                   |                                                      |                                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                   |                                                      | PackBits                                                                                              |
| C29                               | .c29              | 256 Colors<br>Grayscale                              | RLE8                                                                                                  |
| C30                               | .c30              | Grayscale                                            | JPEG                                                                                                  |
| C31                               | .c31              | RGB                                                  | JPEG                                                                                                  |
| CIT                               | .cit              | Monochrome                                           | CCITT FAX4                                                                                            |
| COT                               | .cot              | 256 Colors<br>Grayscale                              | None                                                                                                  |
| CRL                               | .crl, .tpe, .lsr  | 256 Colors<br>Grayscale                              | CRL8                                                                                                  |
| Cals Type 1 CCITT4                | .cal, .cals, .ct1 | Monochrome                                           | CCITT FAX4                                                                                            |
| Compuserve GIF                    | .gif              | 256 Colors<br>256 Colors<br>with<br>transparenc<br>y | GIF LZW                                                                                               |
| Digital Terrain<br>Elevation Data | .dt0, .dt1, .dt2  | 8 bit                                                | None                                                                                                  |
| ERMapper Compressed<br>Wavelets   | .ecw              | Grayscale<br>RGB                                     | ERMapper<br>Minimum Loss<br>ERMapper Low<br>Loss<br>ERMapper<br>Medimum Loss<br>ERMapper High<br>Loss |
| ESRI BIL                          | .bil              | Grayscale<br>RGB                                     | None                                                                                                  |
| Erdas IMG                         | .img              | 256 Colors<br>Grayscale<br>RGB<br>RGB Alpha          | None                                                                                                  |
| Erdas IMG                         | .img              | RGB                                                  | None                                                                                                  |
| FLI Animation format              | .fli, .flc        | 256 Colors                                           | FLI RLE8                                                                                              |
| GEOTIFF                           | .tif .tiff        | RGB Alpha                                            | None<br>LZW<br>Deflate                                                                                |
| GEOTIFF                           | .tif .tiff        | RGB                                                  | None<br>LZW                                                                                           |

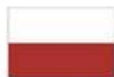


|  |  |               |            |                               |                                                                                                                |  |
|--|--|---------------|------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |               |            |                               | PackBits<br>Deflate<br>JPEG Minimum Loss<br>JPEG Low Loss<br>JPEG Medium Loss<br>JPEG High Loss                |  |
|  |  | GEOTIFF       | .tif .tiff | Grayscale                     | None<br>LZW<br>PackBits<br>Deflate<br>JPEG Minimum Loss<br>JPEG Low Loss<br>JPEG Medium Loss<br>JPEG High Loss |  |
|  |  | GEOTIFF       | .tif .tiff | 16 Colors<br>256 Colors       | None<br>LZW<br>PackBits<br>Deflate                                                                             |  |
|  |  | GEOTIFF       | .tif .tiff | Monochrome<br>2 Colors        | None<br>PackBits<br>CCITT FAX3<br>CCITT FAX4<br>RLE                                                            |  |
|  |  | Image RGB     | .a         | RGB                           | None                                                                                                           |  |
|  |  | Img           | .p         | 256 Colors<br>Grayscale       | None                                                                                                           |  |
|  |  | Ingr. TIFF    | .tif .tiff | Same as Tag Image File Format | Same as Tag Image File Format                                                                                  |  |
|  |  | Internet TIFF | .iTIFF     | RGB                           | None<br>Deflate<br>Flashpix<br>JPEG Minimum Loss<br>JPEG Low Loss<br>JPEG Medium Loss<br>JPEG High Loss        |  |
|  |  | Internet TIFF | .iTIFF     | Grayscale                     | None<br>Deflate<br>Flashpix                                                                                    |  |

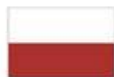


|  |  |                 |         |                        |                                                                                                         |  |
|--|--|-----------------|---------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |                 |         |                        | JPEG Minimum Loss<br>JPEG Low Loss<br>JPEG Medium Loss<br>JPEG High Loss                                |  |
|  |  | Internet TIFF   | .tiff   | 256 Colors             | None<br>Deflate                                                                                         |  |
|  |  | Internet TIFF   | .tiff   | Monochrome<br>2 Colors | None<br>CCITT FAX4<br>PackBits<br>RLE1<br>Deflate                                                       |  |
|  |  | Internet TIFF   | .tiff   | RGB Alpha              | None<br>Flashpix<br>Deflate                                                                             |  |
|  |  | Internet TIFF64 | .tiff64 | RGB                    | None<br>Deflate<br>Flashpix<br>JPEG Minimum Loss<br>JPEG Low Loss<br>JPEG Medium Loss<br>JPEG High Loss |  |
|  |  | Internet TIFF64 | .tiff64 | Grayscale              | None<br>Deflate<br>Flashpix<br>JPEG Minimum Loss<br>JPEG Low Loss<br>JPEG Medium Loss<br>JPEG High Loss |  |
|  |  | Internet TIFF64 | .tiff64 | 256 Colors             | None<br>Deflate                                                                                         |  |
|  |  | Internet TIFF64 | .tiff64 | Monochrome<br>2 Colors | None<br>CCITT FAX4<br>PackBits<br>RLE1<br>Deflate                                                       |  |
|  |  | Internet TIFF64 | .tiff64 | RGB Alpha              | None<br>Flashpix<br>Deflate                                                                             |  |

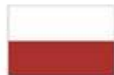




|  |  |                                         |                                          |                                                                                    |                                                                                                                                   |
|--|--|-----------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | JPEG 2000                               | .jp2, .j2k,<br>.jpm, .jpx,<br>.j2c, .jpf | RGB Alpha<br>RGB<br>Grayscale                                                      | JPEG 2000<br>Lossless<br>JPEG 2000<br>Minimum Loss<br>JPEG 2000 Low<br>Loss<br>JPEG 2000<br>Medium Loss<br>JPEG 2000 High<br>Loss |
|  |  | JPEG                                    | .jpg, .jpeg,<br>.jpe, .jfif              | RGB<br>Grayscale                                                                   | JPEG Minimum<br>Loss<br>JPEG Low Loss<br>JPEG Medium<br>Loss<br>JPEG High Loss                                                    |
|  |  | Landsat TM FAST-L7A                     | .dat, .fst, .usgs                        | RGB<br>Grayscale                                                                   | None                                                                                                                              |
|  |  | MPF                                     | .mpf                                     | —                                                                                  | —                                                                                                                                 |
|  |  | MrSID                                   | .sid                                     | Grayscale<br>RGB                                                                   | Wavelet                                                                                                                           |
|  |  | <a href="#">Multi channel</a>           | .xch                                     | RGB or<br>RGBA                                                                     | —                                                                                                                                 |
|  |  | National Imagery<br>Transmission Format | .ntf, .nsf                               | RGB<br>16 Colors<br>256 Colors                                                     | None                                                                                                                              |
|  |  | PCX                                     | .pcx                                     | RGB<br>16 Colors<br>256 Colors<br>Grayscale<br>Monochrome                          | None                                                                                                                              |
|  |  | Portable Network<br>Graphics            | .png                                     | RGB<br>16 Colors<br>2 Colors<br>256 Colors<br>Grayscale<br>Monochrome<br>RGB Alpha | Deflate                                                                                                                           |
|  |  | RGB Compressed                          | .rgb                                     | RGB                                                                                | RLE8<br>Compression                                                                                                               |
|  |  | RGB                                     | .rgb                                     | RGB                                                                                | None                                                                                                                              |

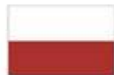


|  |  |                       |             |                                                          |                                                                                                                      |
|--|--|-----------------------|-------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | RLC                   | .rlc        | 1 Bit Color<br>(black and white)                         | None                                                                                                                 |
|  |  | RLE                   | .rle        | Monochrome                                               | RLE1<br>Compression                                                                                                  |
|  |  | SPOT CAP              | .fil        | RGB<br>Grayscale                                         | None                                                                                                                 |
|  |  | Sun Raster            | .rs, .ras   | RGB<br>2 Colors<br>256 Colors<br>Grayscale<br>Monochrome | None                                                                                                                 |
|  |  | TG4                   | .tg4        | Monochrome                                               | CCITT FAX4<br>Compression                                                                                            |
|  |  | Tag Image File Format | .tif, .tiff | RGB Alpha                                                | None<br>LZW<br>Deflate                                                                                               |
|  |  | Tag Image File Format | .tif, .tiff | RGB                                                      | None<br>LZW<br>Deflate<br>PackBits<br>JPEG Minimum<br>Loss<br>JPEG Low Loss<br>JPEG Medium<br>Loss<br>JPEG High Loss |
|  |  | Tag Image File Format | .tif, .tiff | Grayscale                                                | None<br>LZW<br>Deflate<br>PackBits<br>JPEG Minimum<br>Loss<br>JPEG Low Loss<br>JPEG Medium<br>Loss<br>JPEG High Loss |
|  |  | Tag Image File Format | .tif, .tiff | 16 Colors<br>256 Colors                                  | None<br>LZW<br>Deflate<br>PackBits                                                                                   |
|  |  | Tag Image File Format | .tif, .tif  | Monochrome<br>2 Colors                                   | None<br>CCITT FAX3<br>CCITT FAX4                                                                                     |



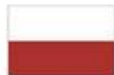
|                            |                         |                                             | RLE<br>PackBits  |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|------------------|
| Targa                      | .tga                    | RGB<br>256 Colors<br>Grayscale<br>RGB Alpha | None<br>TGARLE   |
| USGS DEM ASCII             | .dem                    | Elevation:<br>16 bit – 32<br>bit float      | none             |
| USGS Digital Ortho<br>Quad | .doq                    | RGB<br>Grayscale                            | None             |
| USGS NDF File Format       | .h1, .h2, .h3,<br>.usgs | Grayscale<br>RGB<br>RGB Alpha               | None             |
| USGS SDTS DEM              | .catd.ddf               | Elevation:<br>16 bit – 32<br>bit float      | none             |
| Web Map Server             | .xwms                   | 24-bit                                      | None             |
| Windows BMP                | .bmp, .dib              | 256 Colors<br>16 Colors                     | None<br>BMP RLE8 |
| Windows BMP                | .bmp, .dib              | RGB<br>2 Colors                             | None             |
| Wireless BitMap            | .wbmp                   | Monochrom<br>e                              | None             |

10. Modelowanie danych GIS opartych na metadanych XML
11. Bezpośrednie odniesienie do formatów geoprzestrzennych
12. Obsługa Bing Maps
13. Interoperacyjność z formatami MapInfo (TAB, MID/MIF), pliki SHP, Oracle Spatial, CSV, GML, Esri File Geodatabase, SQL Server Spatial, PostGIS oraz źródła ODBC
14. Możliwość zapisu danych jako samodzielne pliki XFM DGN.
15. Współpraca z oprogramowaniem oferowanym w sekcji I niniejszej specyfikacji w sposób co najmniej umożliwiający prezentację chmury punktów i wykonywanie pomiarów.
16. Współpraca z oprogramowaniem z sekcji III niniejszej specyfikacji co najmniej sposób umożliwiający prezentację danych GML i przygotowanie pliku różnicowego.



III. Program geodezyjny GoKart lub równoważny do wykonywania obliczeń, odczytywania danych opisowych z bazy EGIB, kartowania map obiektowych w CAD– licencja wieczysta

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <p>Przedmiotem zamówienia jest zakup na rzecz zamawiającego i dostarczenie licencji na oprogramowania wraz ze wsparciem technicznym producenta oraz realizacja usług powiązanych, w następującym zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. dostawa 1 sztuki licencji wieczystej przenośnej (np. klucz USB) na oprogramowanie,</li> <li>b. dostarczenie Zamawiającemu przez Wykonawcę dokumentu/certyfikatu licencyjnego dla zakupionych licencji, potwierdzającego prawa Zamawiającego do korzystania z oprogramowania oraz potwierdzającego prawo gwarancji przez 12 miesięcy,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2. | <p>Opis modułów programu, o których mowa w pkt.1:</p> <p><b>MODUŁ KARTOWANIE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Moduł umożliwia kartowanie w standardach mapy zasadniczej <ol style="list-style-type: none"> <li>a. zgodne z rozporządzeniami GESUT, EGiB oraz BDOT500 z 2015 r.</li> <li>b. zgodne z rozporządzeniami GESUT, EGiB oraz BDOT500 z 2021 r.</li> <li>c. zgodne z instrukcją techniczną K-1 z 1998 r</li> </ol> </li> <li>b. Moduł umożliwia kartowanie w standardzie mapy kolejowej <ol style="list-style-type: none"> <li>a. zgodne z instrukcją kolejową D-19</li> <li>b. zgodne ze standardem technicznym GK-1</li> </ol> </li> <li>c. Moduł umożliwia: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. seryjne kreślenie symboli i etykiet</li> <li>b. równoczesne kartowanie i tworzenia baz obiektowych</li> <li>c. Szybkie odszukanie symboli</li> <li>d. Automatyzację wstawiania obiektów oraz opisów</li> <li>e. Aktualizację wszystkich opisów na rysunku oraz uzupełnianie brakujących opisów w zakresie aktualizacji mapy</li> <li>f. Narzędzia edycji umożliwiające łączenie oraz dzielenie obiektów</li> <li>g. Automatyczne tworzenie relacji pomiędzy obiektami po eksporcie do pliku GML</li> <li>h. Import oraz eksport plików GML</li> <li>i. Możliwość wybrania docelowego systemu (GEO-INFO, WebEWID, EwMapa) podczas eksportu pliku GML</li> <li>j. Wykonywanie plików różnicowych GML</li> <li>k. Obsługa obiektów niegraficznych z GML</li> </ol> </li> </ol> <p><b>MODUŁ EGIB:</b></p> |



- d. Pobieranie danych o działce wg danych EGiB z GML
- e. Przeglądanie danych EGIB w postaci tabeli z możliwością filtrowania.
- f. Projektowanie działek oraz rozliczanie powierzchni działek i użytków
- g. Sprawdzenie stanu granic (graficznie na mapie) pod względem konieczności przeprowadzenia ustalenia/wznowienia

**DODATKOWE NARZĘDZIA:**

- a. Pobieranie działek GUGiK ULDK, jednostek ewidencyjnych, nazw geograficznych, punktów osnowy podstawowej i fotogrametrycznej
- b. Wyświetlanie opisów topograficznych punktów osnowy
- c. Zaawansowane filtrowanie tabel atrybutów z użyciem składni SQL
- d. Generowanie list obiektów nowych, redakcyjnych lub zaimportowanych z GML

Program musi współpracować z oprogramowaniem z sekcji II niniejszego zapytania co najmniej w zakresie prezentacji danych GML i przygotowania pełnowartościowego pliku różnicowego do zasilenia baz danych BDOT 500, EGIB i GESUT.

.....  
Data i czytelny podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy