

Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 617/2024
Zarządu Województwa Opolskiego
z dnia 30 lipca 2024 r

Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego

Opis Przedmiotu Zamówienia

„Aktualizacja zb. danych bazy danych ob. topogr. (BDOT10k) wraz z oprac. ob. kat. „rzeźba terenu”, dla obszaru wybranych pow. woj. opolskiego oraz oprac. cyfr. arkuszy mapy topogr. w skali 1:10 000.”

I. ZAKRES TEMATYCZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest aktualizacja zbiorów danych bazy danych obiektów topograficznych (BDOT10k) wraz z opracowaniem obiektów kategorii „rzeźba terenu” w niej gromadzonych dla obszaru wybranych powiatów województwa opolskiego oraz opracowanie sześciu cyfrowych arkuszy mapy topograficznej w skali 1:10000.
2. W ramach zamówienia należy:
 - a) zweryfikować poprawność konwersji danych BDOT10k ze struktury zgodnej z rozporządzeniem wymienionym w pkt IV.2 oraz dokonać niezbędnych modyfikacji i uzupełnienia atrybutów zgodnie z rozporządzeniem wymienionym w pkt IV.1.2;
 - b) zweryfikować i zaktualizować BDOT10k w oparciu o dostępne materiały źródłowe, w tym uzupełnić obiekty, które nie występowały w rozporządzeniu wymienionym w pkt IV.2;
 - c) opracować kategorię obiektów „rzeźba terenu” w zakresie klas obiektów „linia wysokościowa” i „punkt wysokościowy” oraz dokonać niezbędnych uzgodnień z obiektami BDOT10k będącymi z nimi w relacji przestrzennej;
 - d) opracować kategorię obiektów „obiekty kartograficzne” w zakresie klas obiektów „obiekt kartograficzny” i „opis kartograficzny”;
 - e) wykonać redakcję treści mapy topograficznej w skali 1:10 000 oraz redakcję arkuszy mapy topograficznej wraz z ramką, legendą i opisami pozaramkowymi;
 - f) wykonać zapis cyfrowy i wydruk ploterowy arkuszy mapy topograficznej.

II. ZASIĘG PRZESTRZENNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Zakres przedmiotu zamówienia opisany w pkt I.2.a-c obejmuje zasięgiem przestrzennym jeden powiat województwa opolskiego - powiat brzeski. Zasięg przestrzenny przedmiotu zamówienia jest przedstawiony graficznie w załączniku nr 1 do niniejszych Warunków Technicznych.
2. Zakres przedmiotu zamówienia opisany w pkt I.2.d-f obejmuje zasięgiem przestrzennym sześć arkuszy mapy topograficznej w skali 1:10 000. Zasięg przestrzenny przedmiotu zamówienia jest przedstawiony graficznie w załączniku nr 1 do niniejszych Warunków Technicznych.
3. Przedmiot zamówienia został podzielony na **OBIEKTY** wskazane w Tab. 1.

NR OBIKTU	POWIAT/ ARKUSZ	TERYT
1	brzeski	1601
2	M-33-47-B-d-4	1601
3	M-33-48-A-c-3	1601
4	M-33-47-B-d-2	1601
5	M-33-48-A-c-1	1601
6	M-33-47-D-b-2	1601
7	M-33-48-C-a-1	1601

Tab. 1 Podział na OBIEKTY

4. Wymagania techniczne dla aktualizacji zbiorów danych BDOT10k oraz opracowania obiektów kategorii „rzeźba terenu” zostały opisane w punktach V – VIII.
5. Wymagania techniczne dla opracowania cyfrowych arkuszy mapy topograficznej w skali 1 : 10 000 zostały opisane w punktach IX – XI.
6. W ramach opracowania OBIKTU nr 1 należy wykonać prace określone w pkt V.
7. W ramach opracowania OBIKTÓW nr 2-7 należy wykonać prace określone w pkt IX.

III. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Za materiały źródłowe do opracowania przedmiotu zamówienia uznaje się, w szczególności:

- materiały, które przekaże Zamawiający:

1. Zbiory danych BDOT10k dla powiatów podlegających aktualizacji, o których mowa w pkt II.3, w formacie GML, opracowane zgodnie ze schematem aplikacyjnym, o którym mowa w pkt VI.2.1;
2. Zbiory danych BDOT10k dla powiatów podlegających uzgodnieniu styków z powiatami, o których mowa w pkt II.3, w formacie GML, opracowane zgodnie ze schematem aplikacyjnym, o którym mowa w pkt VI.2.1. W przypadku, gdy niniejsze zbiory danych BDOT10k będą w trakcie opracowania u Wykonawców innych Zamówień, to zbiory te nie zostaną wydane Wykonawcy, a prace związane z uzgodnieniem styków z tymi powiatami należy przeprowadzić w uzgodnieniu z innymi Wykonawcami. Informację o innych Wykonawcach przekaże Zamawiający;
3. Zbiory danych BDOT10k służące do wykonania weryfikacji poprawności konwersji danych dla powiatów podlegających aktualizacji, w formacie GML, opracowane zgodnie ze schematem aplikacyjnym, o którym mowa w pkt VI.2.2;
4. Zdjęcia lotnicze - najaktualniejsze dla danego obszaru, w przypadku, gdy są aktualniejsze od dostępnej ortofotomapy, o której mowa w pkt III.15;
5. Państwowy Rejestr Granic (PRG) w zakresie jednostek administracyjnych, w formacie GML;
6. Baza danych ewidencji gruntów i budynków – EGiB, w formacie GML;
7. Baza danych obiektów topograficznych – BDOT500, w formacie GML;
8. Baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu – GESUT, w formacie GML;
9. Inne wektorowe opracowania wielkoskalowe, w przypadku braku materiałów wymienionych w pkt III.6-8;
10. Wykazy dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych, a także wykazy węzłów drogowych oraz innych obiektów związanych z komunikacją drogową pozyskane z właściwych zarządów dróg, urzędów marszałkowskich oraz urzędów miast i gmin;
11. Liczba mieszkańców pozyskana z właściwego ministerstwa ds. cyfryzacji w formacie XLSX lub pozyskana z urzędów gmin;
12. Przeszkody lotnicze pozyskane z Szefostwa Rozpoznania Geoprzestrzennego (Ministerstwo Obrony Narodowej) do wykorzystania podczas aktualizacji wysokości budowli wysokich w klasach OT_BUWT – lokalizacja obiektów w formacie SHP;
13. Wyniki analiz przestrzennych, wykonanych przez GUGIK, na obiektach bazy BDOT10k, w formatach SHP i XLSX. Wykaz wykonanych analiz został zawarty w załączniku nr 4 do niniejszych Warunków Technicznych;
14. Wykaz inwestycji i zmian w terenie sporządzony przez właściwego marszałka województwa w formacie shp.

- materiały, które pozyska Wykonawca:

15. Ortofotomapy cyfrowe - najaktualniejsze dla danego obszaru – do pobrania za pomocą usług WFS <https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/PZGIK/ORTO/WFS/Skorowidze>, <https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/PZGIK/ORTO/WFS/SkorowidzPrawdziwejOrtofotomapy> lub z serwisu www.geoportal.gov.pl za pomocą usług przeglądania WMS;
16. Numeryczny Model Terenu (NMT) w formacie Arc/Info ASCII GRID – do pobrania za pomocą usługi WFS;

<https://mapy.geoportal.gov.pl/wss/service/PZGIK/NumerycznyModelTerenuEVRF2007/WFS/Skrowidze> lub z serwisu www.geoportal.gov.pl za pomocą usług przeglądania WMS.

W pierwszej kolejności należy wykorzystać najaktualniejszy NMT o interwale siatki 1 m, opracowany w technologii lotniczego skanowania laserowego. Jeżeli na dany obszar jest również dostępny aktualniejszy od niego NMT opracowany na podstawie zdjęć lotniczych, należy go wykorzystać w zakresie zidentyfikowanych zmian rzeźby terenu.

W przypadku wykorzystania NMT w układzie PL-KRON86-NH, Wykonawca musi w pierwszym kroku wykonać transformację do układu PL-EVRF2007-NH (należy wykorzystać model różnic wysokości pomiędzy układami wysokościowymi PL-EVRF2007-NH a PL-KRON86-NH dostępny na stronie BIP GUGIK: <http://www.gugik.gov.pl/bip/prawo/modele-danych>);

17. Państwowy Rejestr Nazw Geograficznych (PRNG) w formacie GML – do pobrania z serwisu www.geoportal.gov.pl („Zawartość mapy”, sekcja „Dane do pobrania”, warstwa „Państwowy Rejestr Nazw Geograficznych”);
18. Państwowy Rejestr Granic (PRG) w zakresie ulic, w formacie GML oraz w formacie SHP – do pobrania z serwisu www.geoportal.gov.pl („Zawartość mapy”, sekcja „Dane do pobrania”, warstwa „Państwowy Rejestr Granic” – „Adresy i ulice – dane zbiorcze”);
19. Uchwały publikowane w wojewódzkich dziennikach urzędowych (<https://www.dziennikiurzedowe.gov.pl/dzienniki-województw.html>) m.in. w sprawie:
 - nadania/zmiany nazw: ulic, mostów, placów itp,
 - zaliczenia dróg do kategorii dróg wojewódzkich lub powiatowych lub gminnych i ustalenia/zmiany ich przebiegu,
 - nadania/zmiany numerów dla dróg powiatowych i gminnych;
20. Ogólnodostępne rejestry publiczne, na podstawie wykazu zamieszczonego w załączniku nr 2 do niniejszych Warunków Technicznych;
21. Informacje pochodzące z systemu RWDZ (Rejestr Wniosków, Decyzji i Zgłoszeń) prowadzonego przez Główny Urząd Nadzoru Budowlanego – pliki w formacie XLSX do pobrania z serwisu <https://wyszukiwarka.gunb.gov.pl/pobranie.html>;
22. Inne informacje dostępne na stronach internetowych właściwych organów i instytucji, w tym serwisy WMS portali powiatowych/miejskich;
23. Dane z wywiadu terenowego pozyskane przez Wykonawcę niniejszego zamówienia.

Do obowiązków Wykonawcy należy bieżące, w okresie od podpisania umowy do 30 dni przed datą zakończenia prac zgodnie z umową, śledzenie informacji publikowanych w serwisie www.geoportal.gov.pl dotyczących przyjęcia do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego danych, o których mowa w **pkt III.15, 17 i 18** oraz ponowne ich pobranie i wykorzystanie do aktualizacji danych BDOT10k (zaleca się zapisanie do Newslettera).

Zamawiający zastrzega sobie w trakcie trwania zamówienia, jednak nie później niż 30 dni przed datą zakończenia prac zgodnie z umową, możliwość przekazania danych i materiałów, o których mowa w pkt III.4–14, w oparciu o które należy zaktualizować bądź poprawić dane BDOT10k.

Po wykonaniu pracy Wykonawca zachowa materiały źródłowe przez okres trwania rękojmi. Po upływie terminu rękojmi, materiały, o których mowa w pkt III.4, 6-9, 11 i 12. Wykonawca trwale usunie ze swoich nośników, co potwierdzi informacją pisemną przyslaną do Zamawiającego.

IV. AKTY PRAWNE

1. Obowiązującymi aktami prawnymi wraz z ogłoszonymi do nich zmianami są, w szczególności:
 - 1) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne;

- 2) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych;
 - 3) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych oraz Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych;
 - 4) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego;
 - 5) Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych;
 - 6) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych.
 - 7) Ustawa z dnia 7 listopada 1996 r. o obowiązkowych egzemplarzach bibliotecznych.
 - 8) Rozporządzenie Ministra Kultury i Sztuki z dnia 6 marca 1997 r. w sprawie wykazu bibliotek uprawnionych do otrzymywania egzemplarzy obowiązkowych poszczególnych rodzajów publikacji oraz zasad i trybu ich przekazywania.
2. Pomocniczym aktem prawnym jest Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 listopada 2011 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych wraz z Obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2013 r. o sprostowaniu błędów.

WYMAGANIA TECHNICZNE DLA AKTUALIZACJI BDOT10k WRAZ Z OPRACOWANIEM OBIEKTÓW KATEGORII „RZEŻBA TERENU”

V. ZAKRES PRAC

W ramach zamówienia należy w szczególności wykonać następujące prace:

1. Zweryfikować poprawność konwersji danych BDOT10k ze struktury zgodnej z rozporządzeniem wymienionym w pkt IV.2, na podstawie tabel konwersji, o których mowa w pkt VI.3 oraz dokonać niezbędnych modyfikacji i uzupełnienia atrybutów zgodnie z rozporządzeniem wymienionym w pkt IV.1.2 oraz zapisami pkt 1-4 załącznika nr 3 do niniejszych Warunków Technicznych;
2. Zaktualizować oraz zweryfikować i poprawić dane BDOT10k w oparciu o dostępne materiały źródłowe, o których mowa w pkt III.4-22, a w przypadku gdy aktualizacja obiektów nie jest możliwa w oparciu o te materiały, niezbędne dane należy pozyskać z wywiadu terenowego, o którym mowa w pkt III.23. Podczas wywiadu terenowego Wykonawca wykona dokumentację zdjęciową oraz opracuje mapę wywiadu terenowego z wniesioną przybliżoną lokalizacją nowych obiektów. BDOT10k należy zaktualizować w następujący sposób:
 - a) zweryfikować i zaktualizować klasę OT_ADJA_A w oparciu o Państwowy Rejestr Granic, o którym mowa w pkt III.5,
 - b) wprowadzić wszystkie brakujące i nowe obiekty, w tym inwestycje wskazane w pkt III.14. Podczas aktualizacji bazy na podstawie materiałów, o których mowa w pkt III.14 należy udzielić wyjaśnienia w przypadku niewprowadzenia zmiany w bazie BDOT10k, uzupełniając atrybut [komentarz] odpowiednim wpisem: „nie wprowadzono zmiany, ponieważ...”,
 - c) zweryfikować i zaktualizować BDOT10k w zakresie obiektów występujących w ogólnodostępnych rejestrach publicznych, o których mowa w pkt III.20,
 - d) zweryfikować i poprawić dane BDOT10k na podstawie wyników analiz przestrzennych, o których mowa w pkt III.13. W przekazanych przez Zamawiającego plikach SHP należy uzupełnić atrybut [komentarz] wartościami: „poprawiono” lub „nie poprawiono, ponieważ ...”,
 - e) zaktualizować BDOT10k w oparciu o zapisy pkt 5 załącznika nr 3 do niniejszych Warunków Technicznych,
 - f) uzupełnić obiekty, które nie występowały w rozporządzeniu wymienionym w pkt IV.2. Wykaz tych obiektów zawiera pkt 6 załącznika nr 3 do niniejszych Warunków Technicznych,
 - g) zweryfikować i zaktualizować obiekty w klasie OT_OIPR_P (dla obiektów: odosobniona skała, gład lub grupa gładów) w oparciu o Państwowy Rejestr Nazw Geograficznych, o którym mowa w pkt III.17,
 - h) usunąć nieistniejące obiekty,
 - i) zmodyfikować geometrię i zaktualizować atrybuty obiektów, które uległy zmianom lub są niezgodne ze stanem faktycznym;
3. Opracować klasy obiektów „linia wysokościowa” (OT_RTLW_L) i „punkt wysokościowy” (OT_RTPW_P) zgodnie z zasadami opisanymi w załączniku nr 5 do niniejszych Warunków Technicznych. Klasy obiektów kategorii „rzeźba terenu” należy opracować w podziale na powiaty;
4. Wykonać wykaz materiałów źródłowych w zakresie NMT; wykaz powinien zawierać informację o godle, aktualności (rok, miesiąc i dzień, zgodnie z informacją o pozyskaniu NMT), informację o źródle danych NMT i błędzie średnim; niniejszy wykaz należy przekazać Zamawiającemu w terminie 30 dni od podpisania umowy oraz załączyć do sprawozdania technicznego;
5. Dokonać uzgodnienia przestrzennego, geometrycznego i atrybutowego wszystkich powiązanych klas obiektów tak, aby baza BDOT10k stanowiła spójny i topologiczny zbiór danych przestrzennych, w tym również:

- a) dokonać uzgodnienia opracowanych obiektów kategorii rzeźba terenu z obiektami BDOT10k, będących z nimi w relacji przestrzennej,
 - b) dokonać modyfikacji obiektów BDOT10k, których położenie w relacji do opracowanych obiektów kategorii „rzeźba terenu” jest nieprawidłowe i wymaga poprawy. Dotyczy to w szczególności obiektów na obszarach, które nie są widoczne na ortofotomapach (np. obiekty na obszarach leśnych) oraz cieków, których przebieg jest niezgodny z modelem spływu powierzchniowego,
 - c) dokonać aktualizacji i uzgodnienia obiektów w klasie OT_BUZM_L z obiektami kategorii „rzeźba terenu”,
 - d) dokonać weryfikacji odcinków jezdni i dróg, na których występuje pochylenie powyżej 15% i w zależności od sytuacji należy je ewentualnie odpowiednio zmodyfikować (przebieg, zmiana klasy i atrybutów);
6. Na granicy między powiatami wszystkie obiekty, w tym z kategorii „rzeźba terenu” muszą być zgodne atrybutowo i geometrycznie – należy uzgodnić wszystkie styki między zbiorami danych BDOT10k wydanymi w ramach wszystkich części/etapów niniejszego zamówienia, a także z sąsiadującymi z nimi zbiorami danych BDOT10k, które zostały wydane wykonawcom realizującym zamówienia urzędów marszałkowskich oraz GUGiK. Informację o niniejszych Wykonawcach przekazuje Zamawiający;
 7. Wykonać kontrole opracowania (kontrole atrybutowe, geometryczne, topologiczne i przestrzenne) oraz sporządzić opis zasadniczych procesów i wszystkich czynności kontrolnych w sprawozdaniu technicznym. Dodatkowo wykonać kontrolę automatyczną zbiorów danych BDOT10k za pomocą Walidatora dostępnego w postaci wtyczki do oprogramowania QGIS opracowanej przez GUGiK;
 8. Wszystkie przekazywane dane i materiały źródłowe zapisać oraz skompletować zgodnie z niniejszymi Warunkami Technicznymi i obowiązującymi „Zasadami kompletowania materiałów i zbiorów danych powstałych w wyniku opracowania i aktualizacji Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k) oraz standardowych opracowań kartograficznych”, które przekazuje Zamawiający;
 9. Zamawiający dopuszcza ewentualne zmiany w sposobie opracowania obiektów rzeźby terenu, zgłoszone przez Wykonawcę, po wcześniejszej ich akceptacji przez Zamawiającego.

VI. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA ZAKRESU PRAC

1. Położenie sytuacyjne obiektów należy wyznaczyć w układzie współrzędnych płaskich PL-1992. Wysokości obiektów należy wyznaczyć w układzie PL-EVRF2007-NH.
2. Schematy aplikacyjne:
 - 1) dla bazy BDOT10k opracowywanej w ramach niniejszego zamówienia należy wykorzystać schemat aplikacyjny zgodny z modelem bazy BDOT10k oraz bazy BDOO, określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia wymienionego w pkt IV.1.2,
`targetNamespace="urn:gugik:specyfikacje:gmlas:bazaDanychObiektowTopograficznych10k:2.0" version="1.4"`
 - 2) dla bazy BDOT10k służącej do wykonania weryfikacji należy wykorzystać nieaktualny schemat aplikacyjny zgodny z modelem bazy BDOT10k oraz bazy BDOO, określonym w załączniku nr 3 do rozporządzenia wymienionego w pkt IV.2,
`targetNamespace="urn:gugik:specyfikacje:gmlas:bazaDanychObiektowTopograficznych10k:1.0" version="1.0"`
 zostaną przekazane przez Zamawiającego wraz ze zbiorami danych BDOT10k wymienionymi w pkt III.1-3.
3. Tabele konwersji określające zasady mapowania obiektów i atrybutów pomiędzy bazą opracowaną zgodnie z rozporządzeniem wymienionym w pkt IV.2 a bazą opracowaną zgodnie z rozporządzeniem wymienionym w pkt IV.1.2, zostaną przekazane przez Zamawiającego.
4. Podczas modyfikacji zbiorów danych BDOT10k należy przestrzegać następujących zasad związanych z rodzajem edycji:
 - a) „brak modyfikacji” (brak zmian w atrybutach lub geometrii)

Nie wolno w danych źródłowych modyfikować żadnych atrybutów łącznie z gml:id.

b) „utworzenie obiektu”

Należy wypełnić:

- atrybut **[lokalnyId]** - musi być zgodny z wyrażeniem regularnym $[A-Za-z0-9]{8}-[A-Za-z0-9]{4}-[A-Za-z0-9]{4}-[A-Za-z0-9]{4}-[A-Za-z0-9]{12}$ i przyjmować wartość unikalną dla całego zbioru danych; atrybut **[lokalnyId]** musi być generowany automatycznie, jako identyfikator UUID (Universally Unique Identifier). Do generowania UUID zaleca się stosowanie normy ISO/IEC 9834-8:2005 lub nowszej,

- atrybut **[początekWersjiObiektu]**,

- wszystkie pozostałe wymagane atrybuty,

- atrybut **[wersja]** traktować jako typ dateTime,

- wartość gml:id uzupełnić zgodnie ze wzorem {nazwa klasy}.UUID, przy czym, w tym przypadku wartość UUID musi być generowana niezależnie od wartości dla atrybutu **[lokalnyId]**,

c) „zmiana atrybutu lub geometrii obiektu”

Należy zaktualizować:

- atrybut **[wersja]**,

- atrybut **[początekWersjiObiektu]**.

Nie należy zmieniać atrybutu gml:id obiektu.

d) „podział obiektu na dwa obiekty”

Obiekt, który został podzielony kończy cykl życia i należy go traktować identycznie jak usuwany obiekt. Obiekty powstałe w skutek podziału należy traktować identycznie jak nowo utworzone obiekty.

e) „agregacja dwóch obiektów”

Obiekt, który powstał poprzez agregację dwóch obiektów należy traktować identycznie jak nowo utworzony obiekt. Obiekty istniejące przed agregacją kończą cykl życia i należy je traktować tak jak obiekty usuwane.

f) „usunięcie obiektu”

Należy zaktualizować:

- atrybut **[wersja]**,

- atrybut **[koniecWersjiObiektu]**.

Nie należy zmieniać atrybutu gml:id obiektu.

g) „zmiana kolejności zapisanych werteksów”

Należy zaktualizować:

- atrybut **[wersja]**,

- atrybut **[początekWersjiObiektu]**.

Zmiana jest dopuszczalna wyłącznie, gdy jest to uzasadnione merytorycznie.

5. Zbiory danych BDOT10k, o których mowa w pkt III.1-2 należy zapisać w formatach:

- GML, zgodnie z obowiązującym schematem aplikacyjnym, o którym mowa w pkt VI.2.1,
- mdb (Geomedia).

6. Zgeneralizowany NMT należy zapisać w cięciu arkuszowym dla skali 1:5 000 układu PL-1992 lub w innym uzgodnionym z Zamawiającym, tworzącym ciągłą obszarowo bazę składającą się z poszczególnych modułów archiwizacji. Arkusze należy zapisać w formacie Arc/Info ASCII GRID o rozszerzeniu „.asc”, przy czym:

- 1) współrzędne płaskie prostokątne X i Y środków pikseli wynikowego rastra odnoszą się do wielokrotności interwału siatki,
 - 2) interwał siatki 5 m,
 - 3) węzły siatki poza obszarem ramki sekcji otrzymują kod -9999,
 - 4) współrzędne płaskie prostokątne X i Y oraz wysokość normalną H zapisuje się w metrach z precyzją do 0,01 m.
7. Mapę wywiadu terenowego, o której mowa w pkt V.2 należy opracować na podkładzie ortofotomapy z naniesionymi obiektami BDOT10k w następującej symbolice: obiekty istniejące w BDOT10k w kolorze białym, natomiast zidentyfikowane w terenie zmiany i nowe obiekty wraz z ich charakterystyką w kolorze czerwonym. Format zapisu mapy wywiadu terenowego należy uzgodnić z Zamawiającym.

VII. INFORMACJE NIEJAWNE

1. W opracowaniu nie wykazuje się informacji opisowej o obiektach położonych na terenach zamkniętych, zgodnie z § 3 pkt 4 rozporządzenia wymienionego w pkt IV.1.6.
2. Wykonawca zobowiązany jest przed przystąpieniem do opracowania oraz na 14 dni przed upływem terminu realizacji zamówienia zwrócić się do Departamentu Spraw Obronnych oraz Ochrony Informacji Niejawnych GUGiK z wnioskiem o udzielenie informacji dotyczących położenia terenów zamkniętych, o których mowa pkt VII.1. Kopie pism oraz uzyskane odpowiedzi wraz z załącznikami w formie elektronicznej, Wykonawca przekaże Zamawiającemu wraz z operatem technicznym.

VIII. KONTROLA I ODBIÓR PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – DOT. OBIEKTU 1

1. Wykonawca zobowiązany jest przekazać do kontroli i odbioru dane, które uzyskały pozytywny wynik kontroli wewnętrznej, przeprowadzonej przez kierownika prac ze strony Wykonawcy. Kierownik prac jest osobą upoważnioną do kierowania pracami geodezyjnymi związanymi z realizacją umowy i posiada uprawnienia zawodowe z zakresu „redakcja map”, o których mowa art. 43 pkt. 6 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.
2. Dane i materiały będące wynikiem przedmiotu zamówienia należy przekazać w formie **operatu technicznego** prac geodezyjnych skompletowanego zgodnie z zasadami kompletowania, o których mowa w pkt V.8.
3. Operat techniczny w wersji elektronicznej należy umieścić na uzgodnionym z Zamawiającym serwerze FTP. Wszystkie przekazane dokumenty elektroniczne, w tym dane cyfrowe (spakowane pliki .ZIP), wchodzące w skład operatu technicznego muszą zostać opatrzone zgodnie z przepisami ustawy z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz. U. z 2021 r. poz. 1797) kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę, o której mowa w pkt VIII.1.
4. Operat techniczny, o którym mowa w pkt VIII.2 powinien zawierać:
 - 1) spis dokumentów operatu technicznego;
 - 2) sprawozdanie techniczne;
 - 3) dane źródłowe, które zostały wykorzystane w opracowaniu, z wyjątkiem ortofotomapy, NMT i zdjęć lotniczych;
 - 4) mapę wywiadu terenowego, o której mowa w pkt V.2 wraz z dokumentacją zdjęciową;
 - 5) zgeneralizowany NMT, o którym mowa w pkt VI.6,
 - 6) pliki cyfrowe ze zbiorami danych BDOT10k, opracowane zgodnie ze schematem aplikacyjnym, o którym mowa w pkt VI.2.1.
5. Po zakończonym pozytywnie odbiorze, Wykonawca jest zobowiązany w ciągu 7 dni przekazać do właściwego wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego skompletowany operat techniczny, w wersji elektronicznej zapisany na wskazany przez Zamawiającego ftp.

WYMAGANIA TECHNICZNE DLA OPRACOWANIA ARKUSZY MAPY TOPOGRAFICZNEJ W RAMACH OBIEKTÓW 2-7

IX.ZAKRES PRAC

W ramach przedmiotu zamówienia należy wykonać następujące prace:

1. Na podstawie zbiorów danych BDOT10k, o których mowa w pkt III. oraz bazy PRNG opracować klasy obiektów: „obiekt kartograficzny” OK_ObiektKarto oraz „opis kartograficzny” OK_OpisKarto zgodnie z załącznikiem nr 6 do niniejszych Warunków Technicznych zarówno dla treści arkuszy mapy, jak i ramek, legendy i opisów pozaramkowych;
2. Nadać nazwy poszczególnym arkuszom. Zaproponowane nazwy należy zapisać w formacie *.xls i przedstawić do akceptacji Zamawiającemu wraz z niezbędnymi materiałami źródłowymi, najpóźniej na 14 dni przed przekazaniem materiałów do odbioru;
3. Wykonać automatyczną symbolizację (z wykorzystaniem kodów kartograficznych) wszystkich obiektów w opracowanych klasach obiektów, o których mowa w pkt IX.1, z zastosowaniem odpowiednich znaków graficznych oraz poziomów ich wyświetlania. Kolejność umieszczania znaków graficznych na mapie topograficznej w skali 1:10000 znajduje się w udostępnionym przez Zamawiającego dokumencie z wytycznymi nadawania kodów kartograficznych.
4. Dla potrzeb wykonania mapy topograficznej w skali 1:10 000 należy utworzyć bibliotekę znaków graficznych w formacie dla programu Geomedia.

Biblioteka znaków graficznych musi być zgodna z załącznikiem nr 5 do rozporządzenia, o którym mowa w pkt VIII.2 oraz załącznikiem nr 2 do niniejszych Warunków Technicznych;
5. Wykonać redakcję treści arkuszy mapy topograficznej w skali 1:10 000 zapisanych w klasach obiektów wymienionych w pkt IX.1, której zadaniem jest m.in. wyeliminowanie konfliktów graficznych w celu jej uczytelnienia. Dokonać koniecznych modyfikacji (wygładzenia) kształtu obiektów na potrzeby wykonania poprawnego obrazu mapy topograficznej;
6. Wykonać kontrolę opracowania pod względem poprawności redakcyjnej, poprawności zastosowania odpowiednich znaków graficznych oraz zgodności ze standardami określonymi w rozporządzeniu, o którym mowa w pkt IV.1.2 oraz z wymaganiami opisanymi w załączniku nr 6 do niniejszych Warunków Technicznych. Sporządzić opis zasadniczych procesów i wszystkich czynności kontrolnych w sprawozdaniu technicznym;
7. Zapisać ostatecznie zredagowane arkusze mapy topograficznej w wersjach:
 - a) z ramką i treścią pozaramkową, bez cieniowania,
 - b) bez ramki i treści pozaramkowej, bez cieniowania;
8. Zapisać oraz skompletować dane źródłowe, pośrednie i finalne zgodnie z niniejszymi Warunkami Technicznymi;
9. Wykonać ostateczny wydruk ploterowy po 1 egzemplarzu każdego arkusza mapy topograficznej w skali 1:10 000. Wydruki należy zafoliować obustronnie;
10. Wszystkie przekazywane dane i materiały należy sporządzić i skompletować zgodnie z obowiązującymi na dzień oddania pracy „Zasadami kompletowania materiałów i zbiorów danych powstałych w wyniku opracowania i aktualizacji Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k) oraz standardowych opracowań kartograficznych”, które przekaże Zamawiający.

X. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DLA ZAKRESU PRAC

1. Położenie sytuacyjne obiektów w klasach kategorii „obiekty kartograficzne” należy wyznaczyć w układzie współrzędnych płaskich PL-1992. Wysokości obiektów należy wyznaczyć w układzie PL-EVRF2007-NH. Zredagowane arkusze mapy topograficznej w skali 1:10 000 należy wykonać w układzie PL-UTM.
2. Dla klas kategorii „obiekty kartograficzne” opracowywanych w ramach niniejszego zamówienia należy wykorzystać schemat aplikacyjny zgodny z modelem bazy BDOT10k oraz bazy BDOO, określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia wymienionego w pkt IV.1.2, targetNamespace="urn:gugik:specyfikacje:gmlas:karto:1.0" version="1.0".

Schemat aplikacyjny zostanie przekazany przez Zamawiającego wraz ze zbiorami danych BDOT10k wymienionymi w pkt III.1.
3. Ramkę, legendę i opisy pozaramkowe dla każdego arkusza mapy topograficznej w skali 1:10 000 należy opracować zgodnie ze wzorem, który przekaże Zamawiający.
4. Przy opracowaniu arkuszy mapy topograficznej w skali 1:10 000 należy wykorzystać numery ISBN oraz herb właściwy dla województwa, które Wykonawca pozyska z właściwego urzędu marszałkowskiego.
5. Formaty zapisu danych:
 - a) klasy kategorii „obiekty kartograficzne” należy zapisać w formatach:
 - GML, zgodnie z obowiązującym schematem aplikacyjnym, o którym mowa w pkt X.2,
 - mdb (Geomedia).
 - b) wizualizację wszystkich obiektów bazy BDOT10k wykonaną zgodnie z pkt IX.3, należy zapisać w projekcie w formacie uzgodnionym z Zamawiającym,
 - c) arkusze mapy topograficznej wraz z ramką i treścią pozaramkową, należy zapisać:
 - w formacie PDF
 - tryb kolorów - CMYK (bez zapisu profili kolorystycznych),
 - rozdzielczość 600 dpi,
 - pliki powinny być prawidłowo czytane przez programy Adobe Reader i Adobe Photoshop,
 - w formacie TIFF
 - tryb kolorów - RGB,
 - rozdzielczość rastra 400 dpi,
 - z kompresją LZW,
 - w przypadku występowania informacji ‘no data’ należy zastosować kolor biały (RGB 255, 255, 255),
 - w formie projektu w formacie uzgodnionym z Zamawiającym, spełniającego następujące wymagania:
 - połączenie z klasami kategorii „obiekty kartograficzne”, zapisanymi w formacie określonym w pkt X.5.a, innym niż GML,
 - wizualizacja wszystkich obiektów zgodnie z rozporządzeniem wymienionym w pkt IV.1.2 oraz z zastosowane odpowiednich poziomów wyświetlania znaków graficznych,
 - włączona opcja „Store relative pathnames to data sources” (w przypadku projektu *.mxd),
 - d) arkusze mapy topograficznej **bez** ramki i treści pozaramkowej, należy zapisać w formacie GEOTIFF, stosując następujące parametry zapisu danych:
 - tryb kolorów RGB,
 - rozdzielczość rastra 400 dpi,
 - z kompresją LZW,

- w przypadku występowania informacji 'no data' należy zastosować kolor biały (RGB 255, 255, 255),
 - pliki powinny być prawidłowo czytane przez programy ArcGIS, GeoMedia, ArcView, MapInfo, QGIS,
- e) bibliotekę znaków graficznych w formacie zgodnym z programem Geomedia zmodyfikowaną zgodnie z pkt IX.5.
6. Druk, o którym mowa w pkt IX.10 należy wykonać na papierze o gramaturze nie mniejszej niż 120 g/m² i w rozdzielczości nie mniejszej niż 400 dpi. Foliowanie obustronne należy wykonać folią matową 0,32 μ.

XI. KONTROLA I ODBIÓR PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – DOT. OBIEKTU 2-7

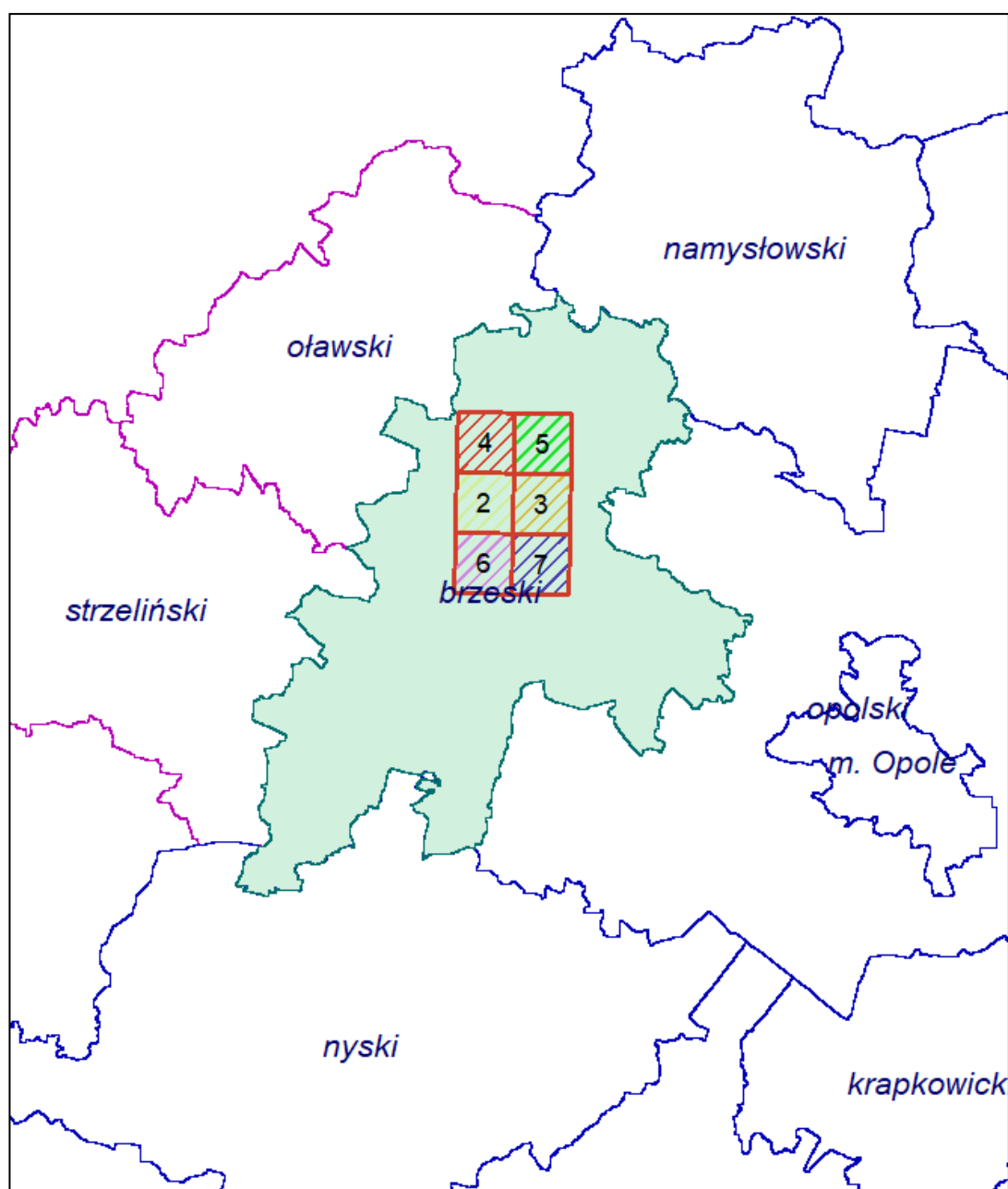
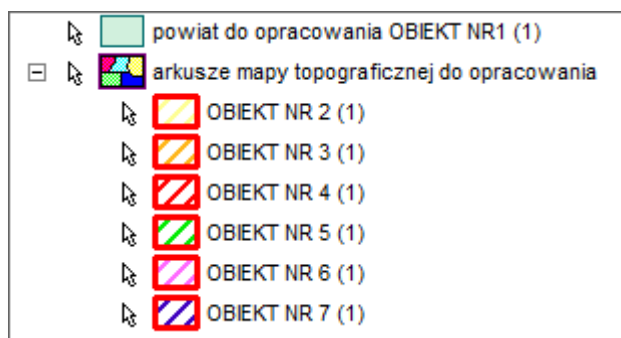
1. Wykonawca zobowiązany jest przekazać do kontroli i odbioru dane, które uzyskały pozytywny wynik kontroli wewnętrznej, przeprowadzonej przez kierownika prac ze strony Wykonawcy. Kierownik prac jest osobą upoważnioną do kierowania pracami geodezyjnymi związanymi z realizacją umowy i posiada uprawnienia zawodowe z zakresu „redakcja map”, o których mowa art. 43 pkt. 6 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.
2. Dane i materiały będące wynikiem przedmiotu zamówienia należy przekazać w formie **operatu technicznego** prac kartograficznych skompletowanego zgodnie z zasadami kompletowania, o których mowa w pkt IX.11.
3. Operat techniczny w wersji elektronicznej należy umieścić na uzgodnionym z Zamawiającym serwerze FTP. Wszystkie przekazane dokumenty elektroniczne, w tym dane cyfrowe (spakowane pliki .ZIP), wchodzące w skład operatu technicznego muszą zostać opatrzone zgodnie z przepisami ustawy z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz. U. z 2021 r. poz. 1797) kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę, o której mowa w pkt XI.1.
4. Operat techniczny, o którym mowa w pkt XI.2 powinien zawierać:
 - a) spis dokumentów operatu technicznego,
 - b) sprawozdanie techniczne,
 - c) pliki cyfrowe z klasami kategorii „obiekty kartograficzne” zawierające zredagowaną treść arkuszy mapy topograficznej w kroju arkuszowym w formatach, o których mowa w pkt X.5.a,
 - d) pliki rastrowe z arkuszami mapy topograficznej w skali 1 : 10 000:
 - zawierające zredagowaną treść arkuszy mapy topograficznej **wraz z** ramką, legendą i opisem pozaramkowym, w formatach, o których mowa w pkt X.5.c,
 - zawierające zredagowaną treść arkuszy mapy topograficznej **bez** ramki, legendy i opisu pozaramkowego w dwóch układach współrzędnych PL-1992 i PL-UTM, w formacie, o którym mowa w pkt X.5.d,
 - e) plik projektu z wizualizacją bazy danych BDOT10k, o którym mowa w pkt X.5.b,
 - f) pliki projektów dla każdego arkusza opracowanej mapy topograficznej w formacie, o którym mowa w pkt X.5.c,
 - g) bibliotekę znaków graficznych w formacie zgodnym z programem Geomedia. , o której mowa w pkt X.5.e.
5. Po zakończonym pozytywnie odbiorze, Wykonawca jest zobowiązany w ciągu 7 dni przekazać do właściwego wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, skompletowany operat techniczny, w wersji elektronicznej zapisany na wskazany przez Zamawiającego ftp.

6. Ostateczny wydruk każdego arkusza mapy topograficznej wraz z zafoliowaniem należy wykonać po ostatecznej akceptacji przekazanego opracowania w terminie określonym w protokole odbioru.
7. Po zakończonym pozytywnym odbiorze, oprócz skompletowanych materiałów, które należy przekazać do właściwego wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, opracowane arkusze mapy topograficznej w wersji cyfrowej należy nagrać na płyty CD/DVD/BD-R i obowiązkowo przekazać do bibliotek, zgodnie z ustawą oraz rozporządzeniem, o których mowa w pkt IV.7-8. Potwierdzenie przekazania do bibliotek należy dostarczyć do Zamawiającego w terminie określonym w protokole odbioru.

Załącznik nr 1 do WT

Zasięg przestrzenny przedmiotu zamówienia

Legenda



Ogólnodostępne rejestry publiczne:

1. **Ministerstwo Edukacji i Nauki** w zakresie:
 - szkół i placówek oświatowych:
<https://rspo.men.gov.pl/>
 - informacji o nauce i szkolnictwie wyższym
<https://radon.nauka.gov.pl/dane>
<https://polon.nauka.gov.pl/opi/aa/rejestry/szkolnictwo?execution=e5s1>
2. **Ministerstwo Finansów** w zakresie:
 - jednostek Krajowej Administracji Skarbowej:
<https://www.gov.pl/web/kas/dane-teleadresowe-jednostek-kas>
 - kasyn:
<https://www.podatki.gov.pl/pozostale-podatki/gry-hazardowe/kasyna-gry/>
3. **Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego** w zakresie:
 - muzeów:
<http://bip.mkidn.gov.pl/pages/rejestry-ewidencje-archiwa-wykazy/rejestry-muzeow.php>
<https://bip.mkidn.gov.pl/pages/rejestry-ewidencje-archiwa-wykazy/wykaz-muzeow.php>
 - szkolnictwa artystycznego:
<https://szkolnictwoartystyczne.mkidn.gov.pl/>
 - bibliotek:
<http://www.ebib.pl/biblioteki/>
<https://polon.nauka.gov.pl/opi/aa/biblioteki?execution=e1s1>
 - instytucje kultury:
<http://bip.mkidn.gov.pl/pages/rejestry-ewidencje-archiwa-wykazy/rejestry-fundacji-i-instytucji-kultury.php>
4. **Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej** w zakresie żłobków i klubów dziecięcych:
<https://empatia.mpips.gov.pl/en/mapa-zlobkow-i-klubow-dzieciacych>
<https://dane.gov.pl/pl/dataset/2106,rejestr-zobkow-lista-instytucji>
5. **Ministerstwo Sportu i Turystyki** w zakresie obiektów turystycznych i hotelarskich:
<https://turystyka.gov.pl/cwoh>
6. **Ministerstwo Rozwoju i Technologii** w zakresie urzędów pracy:
<https://dane.gov.pl/pl/dataset/2072,dane-teleadresowe-urzedow-pracy>
7. **Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji** w zakresie
 - danych teleadresowych jednostek samorządu terytorialnego, administracji zespolonej, Samorządowych Kolegiów Odwoławczych, Regionalnych Izb Obrachunkowych:
<https://www.gov.pl/web/mswia/administracja-publiczna>
 - związków wyznaniowych:
<https://www.gov.pl/web/mswia/rejestr-kosciolow-i-innych-zwiazkow-wyznaniowych>
 - Urzędów Stanu Cywilnego:
<https://www.gov.pl/web/mswia/urzed-y-stanu-cywilnego>
8. **Ministerstwo Spraw Zagranicznych** w zakresie misji dyplomatycznych, urzędów konsularnych i organizacji międzynarodowych w Polsce:
<https://www.gov.pl/web/dyplomacja/misje-dyplomatyczne-urzed-y-konsularne-i-organizacje-miedzynarodowe-w-polsce>

9. **Ministerstwo Sprawiedliwości** w zakresie:
 - zakładów karnych:
<http://www.sw.gov.pl/strona/struktura-sw>
<https://www.sw.gov.pl/strona/statystyka-przeznaczenie-zk-i-as>
 - zakładów poprawczych, schronisk dla nieletnich:
<https://www.gov.pl/web/sprawiedliwosc/zaklady-poprawcze-i-schroniska-dla-nieletnich>
 - sądów powszechnych:
<https://dane.gov.pl/dataset/985,lista-sadow-powszechnych>
10. **Ministerstwo Zdrowia** w zakresie:
 - jednostek podległych lub nadzorowanych:
<https://dane.gov.pl/dataset/1121,wykaz-podmiotow-podleglych-lub-nadzorowanych-przez-ministra-zdrowia>
 - Centrów Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa:
<https://www.gov.pl/web/nck/centralkrwiodawstwa>
 - zakładów lecznictwa uzdrowiskowego:
<https://www.gov.pl/web/zdrowie/rejestr-uzdrowisk-i-obszarow-ochrony-uzdrowiskowej-wraz-z-kierunkami-leczniczymi>
 - jednostek współpracujących z systemem Państwowe Ratownictwo Medyczne:
<https://rjwprm.ezdrowie.gov.pl>
 - Państwowego Ratownictwa Medycznego:
<https://rprm.ezdrowie.gov.pl>
 - aptek i podmiotów wykonujących działalność leczniczą:
<https://rejestry.ezdrowie.gov.pl/rejestry/ra>
<https://rejestrymedyczne.ezdrowie.gov.pl>
11. **Ministerstwo Obrony Narodowej** w zakresie terenowych organów administracji wojskowej:
<https://dane.gov.pl/pl/dataset/1185,terenowe-organy-administracji-wojskowej>
12. **Poczta Polska** w zakresie placówek operatorów pocztowych:
<http://placowki.poczta-polska.pl>
13. **Urząd Lotnictwa Cywilnego** w zakresie lotnisk i lądowisk:
<http://www.ulc.gov.pl/pl/lotniska/rejestr-lotnisk-i-ewidencja-ladowisk>
14. **Narodowy Bank Polski** w zakresie ewidencji banków:
<https://ewib.nbp.pl/faces/pages/daneDoPobrania.xhtml>
15. **Narodowy Instytut Dziedzictwa** w zakresie zabytków:
<https://nid.pl/zasoby/rejestr-zabytkow-zasoby/>
<https://zabytek.pl/pl/mapa>
<https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>
16. **Państwowy Instytut Geologiczny** w zakresie bazy ujęć wód podziemnych, obszarów górniczych, jaskiń:
<https://geolog.pgi.gov.pl/>
<http://geologia.pgi.gov.pl/arcgis/apps/MapSeries/index.html?appid=8d14826a895641e2be10385ef3005b3c>
<http://dm.pgi.gov.pl/>
17. **Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej** w zakresie posterunków wodowskazowych:
<https://hydro.imgw.pl>
18. **Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska** w zakresie form ochrony przyrody:
<https://www.gov.pl/web/qdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>
19. **Główny Inspektorat Ochrony Środowiska** w zakresie zakładów produkcyjnych i składowisk odpadów:
<https://dane.gov.pl/pl/dataset/425,krajowy-rejestr-uwalniania-i-transferu-zanieczyszczen>
20. **Główny Inspektorat Sanitarny** w zakresie stacji sanitarno-epidemiologicznych:
<https://dane.gov.pl/pl/dataset/2036,dane-teleadresowe-jednostek-panstwowej-inspekcji-s>

21. **Komenda Główna Policji** w zakresie jednostek policji:
<https://info.policja.pl/inf/jednostki/47301,Jednostki-Policji.html>
<https://policja.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=a03c3b6e98f44a278b0f884e3523ad58>
22. **Komenda Głównej Straży Granicznej** w zakresie oddziałów straży granicznej:
<https://www.strazgraniczna.pl/pl/straz-graniczna/struktura-sg>
<https://www.strazgraniczna.pl/pl/mapa-przejsc-i-obiektow/1,dok.html>
<https://dane.gov.pl/dataset/404,dane-teleadresowe-oddziaow-sg-wraz-z-placowkami>
23. **Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej** w zakresie:
 - jednostek ratowniczo-gaśniczych Państwowej Straży Pożarnej:
<https://dane.gov.pl/dataset/1050,dane-teleadresowe-jednostek-organizacyjnych-psp>
 - jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych:
<https://www.gov.pl/web/kgpsp/wykaz-jednostek-osp-wlaczonych-do-ksrg-z-dniem-1-maja-2022-r>
24. **Główny Inspektorat Weterynarii** w zakresie:
 - zakładów sektora utylizacyjnego i schronisk dla zwierząt:
<https://www.wetgiw.gov.pl/handel-eksport-import/rejestry-podmiotow-utylizacyjnych>
<https://pasze.wetgiw.gov.pl/uppz1/demo/index.php?l=pl>
 - zakładów produkcyjnych zwierząt hodowlanych:
<https://www.wetgiw.gov.pl/handel-eksport-import/rejestry-i-wykazy-podmiotow-nadzorowanych>
<https://www.wetgiw.gov.pl/handel-eksport-import/rejestr-podmiotow-prowadzacych-dzialalnosc-nadzorowana>
25. **Główny Urząd Statystyczny** w zakresie identyfikatorów z rejestru TERYT dla ulic i miejscowości:
https://eteryt.stat.gov.pl/eTeryt/rejestr_teryt/udostepnianie_danych/baza_teryt/uzytownicy_indywidualni/pobieranie/pliki_pelne.aspx?contrast=default
26. **Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna** w zakresie zakładów leczniczych dla zwierząt:
<https://wetsystems.org.pl/WetSystemsInfo/zinfo.html>
27. **Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze** w zakresie obiektów turystycznych:
<https://pttk.pl/baza-noclegowa.html>
28. **Polskie Towarzystwo Schronisk Młodzieżowych** w zakresie schronisk młodzieżowych:
<https://ptsm.org.pl/oddzialy/>
29. **Polska Federacja Campingu i Caravaningu** w zakresie kempingów:
<http://www.pfcc.eu/pol/main.php?nazwa=start>
30. **Polska Organizacja Turystyczna** w zakresie punktów i centrów informacji turystycznej:
<https://www.pot.gov.pl/component/rubberdoc/doc/5415/raw>
31. **PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.** w zakresie
 - linii kolejowych:
<http://mapa.plk-sa.pl/>
 - jednostek Straży Ochrony Kolei:
<http://www.kgsok.pl/struktura-sok>
 - dworców kolejowych:
<https://www.pkp.pl/pl/udostepnianie-stacji>
32. **Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe** w zakresie lasów:
<https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>
33. **Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad** w zakresie dróg krajowych i autostrad oraz Miejsc Obsługi Podróżnych:
<https://www.gov.pl/web/gddkia/mapa-stanu-budowy-drog3>
<https://www.gov.pl/web/gddkia/sprawdz-przygotowanie-drog-krajowych>
<https://www.gov.pl/web/gddkia/wykaz-parkingow-i-mop>
<https://www.gov.pl/web/gddkia/biezaca-realizacja-pbdk-na-lata-2014-2023>

34. **Urząd Regulacji Energetyki** w zakresie stacji paliw:
<https://rejstry.ure.gov.pl>
35. **Zakład Ubezpieczeń Społecznych** w zakresie danych teleadresowych oddziałów, inspektoratów, biur terenowych:
<https://www.zus.pl/o-zus/kontakt/oddzialy-inspektoraty-biura-terenowe>
36. **Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa** w zakresie danych teleadresowych oddziałów regionalnych i biur powiatowych:
<https://dane.gov.pl/pl/dataset/166,dane-teleadresowe-oddziaow-regionalnych-i-biur-powiatowych-arimr>
37. **Lotnicze Pogotowie Ratunkowe** w zakresie lądowisk dla helikopterów:
<https://www.lpr.com.pl/pl/ladowiska/mapa-miejsc-gminnych-oraz-ladowisk-przyszpitalnych/>
<https://www.lpr.com.pl/pl/ladowiska/ladowiska-przyszpitalne/>
<https://www.lpr.com.pl/pl/ladowiska/miejsca-gminne/>
38. Baza stacji bazowych sieci komórkowych w Polsce - mapa lokalizacji
<http://beta.btsearch.pl/>

W przypadku gdy ww. adresy stron internetowych nie będą aktualne, należy we własnym zakresie wyszukać ogólnodostępny rejestr publiczny lub informację publiczną dotyczącą odpowiedniego zakresu danych. Informację o nieaktualnych stronach należy wpisać w sprawozdaniu technicznym, podając adres strony i wskazując inny adres, z którego pozyskano dane źródłowe.

Wymagania szczegółowe dla weryfikacji i modyfikacji danych BDOT10k po wykonanej konwersji danych do schematu zgodnego z rozporządzeniem, o którym mowa w pkt IV.1.2 niniejszych Warunków Technicznych oraz aktualizacji tych danych

Opisany zakres weryfikacji stanowi uzupełnienie pełnej aktualizacji, którą ma wykonać Wykonawca.

1. Porównać zbiory danych, o których mowa w pkt III.1 i 3 niniejszych Warunków Technicznych pod kątem liczby obiektów w poszczególnych klasach. Uzupełnić tylko te obiekty, które spełniają kryteria opisane w rozporządzeniu wymienionym w pkt IV.1.2. W sytuacji, kiedy obiekt powinien znaleźć się w danej klasie, ale brakuje odpowiednich wartości słownikowych dla uzupełnienia atrybutów, należy ustalić z Zamawiającym sposób postępowania w danej sytuacji.
2. W każdej klasie obiektów zweryfikować wypełnienie atrybutu **[kodKarto10k]**. Po wykonanej weryfikacji uzupełnić brakujące wartości, a w przypadku stwierdzenia występowania błędnych wartości poprawić je. Weryfikację należy przeprowadzić w oparciu o udostępniony przez Zamawiającego dokument z wytycznymi nadawania kodów kartograficznych.
3. Zweryfikować oraz uzupełnić wpisy w atrybucie **[skrotKartograficzny]**, a nadmiarowe usunąć.
4. Zweryfikować, uporządkować i uzupełnić wszystkie wpisy w atrybucie **[informacjaDodatkowa]** wg poniższych zasad:
 - wszystkie wpisy muszą rozpoczynać się małą literą a także nie należy stosować „wersalika” oraz cudzysłówów oraz apostrofów – zasada nie dotyczy nazw własnych czy nazw z bazy TERYT;
 - wszystkie wpisy muszą być zgodne z zasadami polskiej pisowni – należy używać wpisów w mianowniku oraz w liczbie pojedynczej;
 - należy stosować pełne nazwy - zastosowanie skrótu jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy pełna informacja nie mieści się w atrybucie;
 - ujednolicić wpisy o takim samym znaczeniu, poprawiając jednocześnie literówki, usuwając spacje pomiędzy wyrazami a myślnikiem w wpisach np. „pałacowo-parkowy” i usuwając robocze adnotacje;
 - porównać wpisy z wpisami w atrybutach **[nazwa]** i **[uwagi]** w celu wyeliminowania sprzecznych informacji. Na podstawie dostępnych materiałów źródłowych ustalić, która wartość jest właściwa oraz czy obiekt został prawidłowo przyporządkowany do danej klasy obiektów. Po zweryfikowaniu klasyfikacji obiektów i po wprowadzeniu ewentualnych poprawek należy usunąć niewłaściwe wpisy;
 - wpisy zawarte w atrybutach: **[uwagi]**, **[informacja dodatkowa]**, **[nazwa]** nie mogą powielać informacji zawartych w pozostałych atrybutach, w szczególności tej samej klasy;
 - usunąć wpisy dotyczące zabytków wraz z informacją o numerze z rejestru zabytków tj. „nazwa obiektu (typ obiektu), nr rej....”, pozostawiając je tylko w klasach: OT_KUZA_A (dla wszystkich obiektów), OT_OIOR_A (dla obiektu „ruina zabytkowa”), OT_OIOR_L (dla obiektu „mur historyczny), OT_BUBD_A (dla budynku „zabytek niepełniący żadnej funkcji użytkowej”). Brakujące informacje tj.: nazwa zabytku i numer w rejestrze zabytków („nazwa obiektu (typ obiektu), nr rej....”) dla wymienionych obiektów należy uzupełnić.

5. W oparciu o właściwe materiały źródłowe zweryfikować, a następnie poprawić oraz uzupełnić wypełnienie atrybutów, a także poprawić położenie obiektów zgodnie z zapisami w poniższych tabelach.

Klasa obiektów:	OT_SWRS_L
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
identyfikatorPRNG	zweryfikować zgodność wartości z bazą PRNG
położenie	zweryfikować wartość dla obiektów położonych na akweduktach (jeżeli występuje na danym obszarze)
nazwa	sprawdzić czy nazwa zgadza się z nazwą w PRNG
rodzaj	sprawdzić czy rodzaj jest zgodny z rodzajem w PRNG
statusEksploatacji	zweryfikować żeglowność rzek, sprawdzić "nieżeglowne" (podczas konwersji danych rzekom, które nie miały wypełnionego atrybutu nadano wartość "nieżeglowny"). Po weryfikacji i poprawie usunąć wpisy w atrybucie uwagi = 'statusEksploatacji:tymczasowy brak danych'
cechaGeometrii	sprawdzić czy wszystkie sztuczne łączniki znajdują się na obszarze wód powierzchniowych
identyfikatorMPHP	zweryfikować zgodność wartości z wartościami w atrybucie [ID_HYD_R_1] w bazie MPHP

Klasa obiektów:	OT_SWKN_L
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
identyfikatorPRNG	zweryfikować zgodność wartości z bazą PRNG
nazwa	sprawdzić czy nazwa zgadza się z nazwą w PRNG
statusEksploatacji	zweryfikować żeglowność kanałów, szczególnie sprawdzić "nieżeglowne" (podczas konwersji danych kanałom, które nie miały wypełnionego atrybutu nadano wartość "nieżeglowny"). Po weryfikacji usunąć wpisy w atrybucie uwagi = 'statusEksploatacji:tymczasowy brak danych'
cechaGeometrii	sprawdzić czy wszystkie sztuczne łączniki znajdują się na obszarze wód powierzchniowych
identyfikatorMPHP	zweryfikować zgodność wartości z wartościami w atrybucie [ID_HYD_R_1] w bazie MPHP

Klasa obiektów:	OT_SWRM_L
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
identyfikatorPRNG	zweryfikować zgodność wartości z bazą PRNG
nazwa	sprawdzić czy nazwa zgadza się z nazwą w PRNG

Klasa obiektów:	OT_SKJZ_L
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
identyfikatorULIC	zweryfikować zgodność z bazą TERYT
identyfikatorSIMC	zweryfikować zgodność z bazą TERYT
ulicaCecha	zweryfikować zgodność z bazą TERYT
ulicaNazwa1	zweryfikować zgodność z bazą TERYT
ulicaNazwa2	zweryfikować zgodność z bazą TERYT

Klasa obiektów:	OT_SKDR_L
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
położenie	zweryfikować i uzupełnić w oparciu o OT_SKJZ_L, w tym wykonać niezbędną segmentację gdy relacja OT_SKJZ_L do OT_SKDR_L jest 1..*
szerokoscNawierzchni	zweryfikować i uzupełnić w oparciu o OT_SKJZ_L, w tym wykonać niezbędną segmentację gdy relacja OT_SKJZ_L do OT_SKDR_L jest 1..*
geometria	zbadać współliniowość z OT_SKJZ_L, poprawić niezgodną geometrię i wykonać niezbędną segmentację

Klasa obiektów:	OT_SKRP_L
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
identyfikatorULIC	zweryfikować zgodność z bazą TERYT
identyfikatorSIMC	zweryfikować zgodność z bazą TERYT
ulicaCecha	zweryfikować zgodność z bazą TERYT
ulicaNazwa1	zweryfikować zgodność z bazą TERYT
ulicaNazwa2	zweryfikować zgodność z bazą TERYT

Klasa obiektów:	OT_SKTR_L
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
funkcjaToru	zweryfikować wszystkie wartości i nadać nową wartość „tor zwykły” – atrybut dotyczy tylko kolei
numerLinii	zweryfikować wszystkie numery linii
nazwaStacjiPoczkowej	zweryfikować dla wszystkich obiektów z numerem linii
nazwaStacjiKoncowej	zweryfikować dla wszystkich obiektów z numerem linii

Klasa obiektów:	OT_SUPR_L
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
polozenie	zweryfikować czy nie pozostały podziemne odcinki

Klasa obiektów:	OT_PTKM_A
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
geometria	usunąć obiekty, które nie spełniają nowego kryterium klasyfikacji; po analizie terenu na ortofotomapie obszary, z których usunięto obiekty należy włączyć do obszarów sąsiadujących oraz zweryfikować z ortofotomapą poprawność wprowadzenia pozostałych obiektów

Klasa obiektów:	OT_PTLZ_A
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
geometria	zweryfikować pod kątem spełnienia kryteriów wielkości – obiekty, które nie spełniają kryterium należy włączyć (po analizie terenu na ortofotomapie) do obszarów sąsiadujących; zweryfikować czy grupy drzew, małe lasy lub zagajniki o powierzchni mniejszej niż 500 m ² zostały przedstawione w klasie „obiekt przyrodniczy”

Klasa obiektów:	OT_PTZB_A
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy:
charakter	zweryfikować pod kątem spełnienia kryteriów wielkości
geometria	zweryfikować pod kątem spełnienia kryteriów wielkości – obiekty, które nie spełniają kryterium należy włączyć (po analizie terenu na ortofotomapie) do obszarów sąsiadujących

Klasa obiektów:	OT_PTWP_A
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
identyfikatorMPHP	zweryfikować zgodność wartości z wartościami w atrybucie [ID_HYD_10] w bazie MPHP
nazwa	sprawdzić czy nazwa zgadza się z nazwą w PRNG
IdentyfikatorPRNG	zweryfikować zgodność wartości z PRNG

Klasa obiektów:	OT_PTPL_A
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
identyfikatorULIC	zweryfikować zgodność z bazą TERYT
identyfikatorSIMC	zweryfikować zgodność z bazą TERYT
placCecha	zweryfikować zgodność z bazą TERYT
placNazwa1	zweryfikować zgodność z bazą TERYT
placNazwa2	zweryfikować zgodność z bazą TERYT
geometria	zweryfikować czy wprowadzono wszystkie place, które mają nazwę, niezależnie od ich powierzchni

Klasa obiektów:	OT_BUWT_P
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
rodzaj	zweryfikować obiekty "chłodnia kominowa", „maszt”, „maszt lub wieża telekomunikacyjna”, „turbina wiatrowa”, „wieża przeciwpożarowa”, „wieża szybu kopalnianego”, wieża widokowa” i „wieża obserwacyjna”, których część została pozyskana również na podstawie wpisów w informacji dodatkowej

Klasa obiektów:	OT_BUIN_L
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
konstrukcja	zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu – wartości zostały pozyskane z dotychczasowego atrybutu [mobilnoscPrzesla]

Klasa obiektów:	OT_BUBD_A
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
przewazajacaFunkcjaBudynku /funkcjaSzczegolowaBudynku	zweryfikować czy przeważająca funkcja budynku jest właściwa i zgodna z funkcją ogólną – możliwe są przypadki kiedy pośród pozostałych funkcji szczegółowych budynku jest ta przeważająca
identyfikatorEGiB	zamienić wartości na identyfikatory z bazy EGiB – zakończone na „_BUD”

Klasa obiektów:	OT_OIKM_L
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
rodzaj	zweryfikować obiekt „ekran akustyczny”, który został pozyskany po uwzględnieniu wpisów w informacji dodatkowej w tej klasie jak również w klasie OT_BUIB_L

Klasa obiektów:	OT_OIPR_P i OT_OIPR_L
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
pomnik przyrody	zweryfikować wartości atrybutu, które zostały uzupełnione na podstawie dotychczasowego atrybutu [pomnikPrzyrody]
geometria	zweryfikować czy małe lasy lub zagajnik o powierzchni większej niż 500 m ² zostały włączone do klasy OT_PTLZ_A

Klasa obiektów:	OT_KUPG_A
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
rodzajElektrowni	zweryfikować wartości, które zostały pozyskane z relacji z wykazem OT_Elektrownia; uzupełnić elektrownie geotermalne
kopalina	zweryfikować wartości, które zostały pozyskane z relacji z wykazem OT_Kopalnia oraz wpisów w informacji dodatkowej klasy OT_KUPG_A np. wartość „miedź” została pozyskana na podstawie wpisu w informacji dodatkowej

Klasa obiektów:	OT_KUPG_P
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
rodzaj	zweryfikować zgodność wartości z OT_KUPG_A
nazwa	
rodzajElektrowni	
kopalina	
geometria	zweryfikować położenie punktów oraz sprawdzić czy zgodnie z rozporządzeniem, wskazane obiekty z OT_KUPG_A mają reprezentację punktową

Klasa obiektów:	OT_KUKO_A
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
nazwa	zweryfikować wartości, które zostały pozyskane z relacji z wykazami OT_Lotnisko i OT_Port
typPortu	zweryfikować wartości, które zostały pozyskane z relacji z wykazem OT_Port; wartość „przystań jachtowa” została pozyskana na podstawie wpisu w informacji dodatkowej
typLotniska	zweryfikować wartości, które zostały pozyskane z relacji z wykazem OT_Lotnisko
idlata	
idlcao	
idlcao	

Klasa obiektów:	OT_KUKO_P
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
rodzaj	zweryfikować zgodność wartości z OT_KUKO_A
nazwa	
typPortu	
typLotniska	
idlata	
idlcao	
idlcao	

Klasa obiektów:	OT_KUOZ_A
atrybut	zakres weryfikacji i poprawy
rodzaj	zweryfikować obiekt „żłobek”, który został pozyskany z dotychczasowej klasy OT_KUOS_A

6. Zweryfikować poprawność przejęcia obiektów podczas konwersji danych oraz pozyskać, na podstawie dostępnych materiałów źródłowych, nowe obiekty dla zestawionych w poniższych tabelach klas obiektów:

Klasa obiektów:	OT_BUBD_A
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
basen kąpielowy	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [przewazajacaFunkcjaBudynku] – wartości zostały pozyskane z wpisów w informacji dodatkowej; pozyskać nowe obiekty
inna placówka edukacyjna	
kapitanat lub bosmanat portu	
pawilon ogrodowy lub oranżeria	
stacja nautyczna	

Klasa obiektów:	OT_BUIN_A
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
akwedukt	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – wartości zostały pozyskane z wpisów w informacji dodatkowej; pozyskać nowe obiekty
przejście dla zwierząt	

Klasa obiektów:	OT_BUSP_A
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
pole golfowe	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – wartości zostały pozyskane z wpisów w informacji dodatkowej; pozyskać nowe obiekty
tor sportowy	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – wartości zostały pozyskane z dotychczasowego atrybutu [rodzaj] oraz z wpisów w informacji dodatkowej; pozyskać nowe obiekty
strzelnica	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – wartości zostały pozyskane z wpisów w informacji dodatkowej; pozyskać nowe obiekty

Klasa obiektów:	OT_BUSP_L
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
tor sportowy	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – wartości zostały pozyskane z dotychczasowego atrybutu [rodzaj] oraz z wpisów w informacji dodatkowej; pozyskać nowe obiekty

Klasa obiektów:	OT_BUTR_L
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
pochylnia	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – wartości zostały pozyskane z wpisów w informacji dodatkowej; pozyskać nowe obiekty

Klasa obiektów:	OT_BUIT_P
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
myjnia samochodowa	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – obiekty zostały pozyskane z klasy OT_OIOR_A („wiata lub altana” z wpisem w informacji dodatkowej „myjnia”). Zweryfikować położenie przejętych obiektów (geometria obiektu powstała z przekształcenia geometrii poligonu na punkt); pozyskać nowe obiekty
radar lub radiolatarnia	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – obiekty zostały pozyskane z klasy OT_BUWT_P z uwzględnieniem różnych wpisów w informacji dodatkowej; pozyskać nowe obiekty

Klasa obiektów:	OT_BUIB_A
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
amfiteatr	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – wartości zostały pozyskane z wpisów w informacji dodatkowej; pozyskać nowe obiekty
tężnia	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – wartości zostały pozyskane z wpisów w informacji dodatkowej; obiekty zostały również pozyskane z klasy OT_BUSP_A z uwzględnieniem wpisów w informacji dodatkowej; pozyskać nowe obiekty

Klasa obiektów:	OT_BUIB_L
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
tężnia	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – wartości zostały pozyskane z wpisów w informacji dodatkowej; obiekty zostały również pozyskane z klasy OT_BUSP_L z uwzględnieniem wpisów w informacji dodatkowej; pozyskać nowe obiekty

Klasa obiektów:	OT_OIKM_P
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
lądowisko dla helikopterów	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – wartości zostały pozyskane z wpisów w informacji dodatkowej pozyskać nowe obiekty
przystanek promowy lub tramwaju wodnego	

Klasa obiektów:	OT_OIOR_P
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
wapiennik	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – obiekty zostały pozyskane z klasy OT_BUWT_P z uwzględnieniem wpisów w informacji dodatkowej pozyskać nowe obiekty

Klasa obiektów:	OT_SKRP_L
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
droga dla rowerów	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienia atrybutu [rodzaj] – obiekty zostały pozyskane z obiektów klasy OT_SKRP_L o wyłącznym ruchu rowerowym („Wlc”); pozyskać nowe obiekty

Klasa obiektów:	OT_KUPG_A i OT_KUPG_P
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
baza paliw	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienie atrybutu [rodzaj] – wartości zostały pozyskane z wpisów w informacji dodatkowej; pozyskać nowe obiekty

Klasa obiektów:	OT_KUSC_A
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
cmentarz dla zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienie atrybutów [rodzaj] i [wyznanie] – wartości zostały pozyskane z wpisów w informacji dodatkowej i nazwie kompleksu oraz z dotychczasowej klasy OT_BUCM_A; pozyskać nowe obiekty
cmentarz komunalny	
cmentarz wojenny	
cmentarz wyznaniowy	

Klasa obiektów:	OT_KUKO_A i OT_KUKO_P
obiekt	zakres weryfikacji i poprawy
baza paliw	<ul style="list-style-type: none"> zweryfikować poprawność wypełnienie atrybutu [rodzaj] – wartości zostały pozyskane z wpisów w informacji dodatkowej; pozyskać nowe obiekty

Wykaz wykonanych analiz przestrzennych

Lp.	opis kontroli	nazwa pliku
1.	Kontrola ciągłości identyfikatora MPHP rzek	ciagloscCiekMPHP.shp
2.	Kontrola ciągłości numerów dróg	ciagloscDrogaNrDr.shp
3.	Kontrola ciągłości numerów linii kolejowych	ciagloscKolejNrLin.shp
4.	Kontrola ciągłości geometrii sieci wodnej, komunikacyjnej i uzbrojenia terenu (przerwy < 1m)	ciagloscSWgeom.shp ciagloscSKgeom.shp ciagloscSUTgeom.shp
5.	Kontrola brakujących obiektów w ADMS_P w stosunku do obiektów OT_ADMS_A lub niezgodności IDTERYTMIJSC między ADMS_A oraz ADMS_P	brakADMS_P_A.shp
6.	Kontrola brakujących obiektów w ADMS_A w stosunku do obiektów OT_ADMS_P lub niezgodności IDTERYTMIJSC między ADMS_A oraz ADMS_P	brakADMS_A_P.shp
7.	Kontrola brakujących nazw ulic w BDOT10k w porównaniu z bazą TERYT lub niezgodności teryt-u ulicy między BDOT10k a TERYT	brakNazwUlic_zTERYT.shp
8.	Kontrola zgodności nazw ulic w BDOT10k w porównaniu z bazą TERYT	zgodnoscNazwUlic_zTERYT.xlsx
9.	Kontrola zgodności nazw obiektów w BDOT10k w porównaniu z bazą PRNG	zgodnoscNazwOb_zPRNG.xlsx
10.	Kontrola długości odcinków jezdni, których jeden z końców jest wiszący (dojazdy do zagród)	dlugoscSKJZ.shp
11.	Analiza zastosowanych źródeł danych w poszczególnych klasach obiektów BDOT10k	analizaZrodelDanych.xlsx
12.	Kontrola ciągłości nazw ulic	ciagloscUlicaNazwa.shp
13.	Kontrola ciągłości nazw cieków	ciagloscCiekNazwa.shp
14.	Kontrola zgodności nazwa ulic w BDOT10k w porównaniu z bazą PRG	zgodnoscNazwUlic_zPRG.xlsx zgodnoscNazwUlic_zPRG.shp
15.	Kontrola zgodności identyfikatora MPHP w porównaniu z bazą MPHP10	zgodnoscMPHP_PTWP.shp zgodnoscMPHP_SWRS.shp

Załącznik nr 5 do WT

Zasady opracowania obiektów z kategorii „rzeźba terenu”

I. Zasady opracowania obiektów ‘dół’, ‘kopiec lub hałda’, ‘punkt wysokościowy w terenie’ w klasie OT_RTPW_P

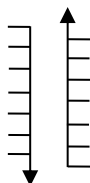
1. Do opracowania obiektów klasy OT_RTPW_P należy wykorzystać:
 - 1) obiekty fizjograficzne z bazy PRNG obejmujące charakterystyczne punkty wysokościowe, w tym wszystkie obiekty o rodzaju:
 - a) „góra, szczyt” (dla obiektów BDOT10k ‘punkt wysokościowy w terenie’ – najwyższy naturalny punkt),
 - b) „wzgórze, wzniesienie” (dla obiektów BDOT10k ‘punkt wysokościowy w terenie’ – najwyższy naturalny punkt),
 - c) „pagóry” (dla obiektów BDOT10k ‘punkt wysokościowy w terenie’ – najwyższy naturalny punkt),
 - d) „dolina” (dla obiektów BDOT10k ‘punkt wysokościowy w terenie’ – najniższy naturalny punkt),
 - e) „kotlina” (dla obiektów BDOT10k ‘punkt wysokościowy w terenie’ – najniższy naturalny punkt),
 - f) „przełęcz” (dla obiektów BDOT10k ‘punkt wysokościowy w terenie’ – najniższy naturalny punkt w przebiegu grzbietu górskiego między dwoma sąsiednimi górami),
 - g) „wąwóz”, „wąwozy” (dla obiektów BDOT10k ‘punkt wysokościowy w terenie’ – najniższy naturalny punkt),
 - h) „jar”, „jary” (dla obiektów BDOT10k ‘punkt wysokościowy w terenie’ – najniższy naturalny punkt),
 - i) „parów”, „parowy” (dla obiektów BDOT10k ‘punkt wysokościowy w terenie’ – najniższy naturalny punkt),
 - j) „zagłębienie” (dla obiektów BDOT10k ‘dół’ – najniższy naturalny punkt),
 - k) „źródło” (dla obiektów BDOT10k ‘punkt wysokościowy w terenie’ – miejsce naturalnego wypływu wody podziemnej na powierzchnię Ziemi),
 - l) „kopiec”, „kopce” (dla obiektów BDOT10k ‘kopiec lub hałda’ – najwyższy naturalny punkt),
 - m) inne rodzaje obiektów z kategorii „ukształtowanie terenu” w bazie PRNG, w których powinno wstawić się ‘punkt wysokościowy w terenie’ w celu właściwego oddania charakteru rzeźby terenu;
 - 2) NMT, o którym mowa w pkt III.16 Warunków Technicznych;
 - 3) do celów porównawczych i weryfikacyjnych ortofotomapę, o której mowa w pkt III.15 Warunków Technicznych lub zdjęcia lotnicze, o których mowa w pkt III.4 Warunków Technicznych;
 - 4) bazę BDOT10k, o której mowa w pkt III.1 Warunków Technicznych do wyznaczenia obiektu ‘punkt wysokościowy w terenie’ na skrzyżowaniach dróg oraz linii oddziałowych.
2. Z uwagi na to, że położenie sytuacyjne obiektów w bazie PRNG jest przybliżone, dokładne położenie sytuacyjne obiektów wymienionych w pkt I.1.1 należy wyznaczyć na podstawie NMT, o którym mowa w pkt I.1.2 oraz ortofotomapy lub zdjęć lotniczych (w tym pomiarów stereoskopowych), o których mowa w pkt I.1.3.
3. Dla obiektów z bazy PRNG wymienionych w pkt I.1.1 niniejszego Załącznika (oprócz rodzaju „wąwozy”, „jary”, „parowy”, „kopce” i „źródło”) należy wykonać wykaz rozbieżności pomiędzy powstałą klasą obiektów OT_RTPW_P oraz bazą PRNG, w postaci pliku wektorowego w formacie SHP zawierającego: nazwę obiektu, identyfikator PRNG obiektu, współrzędne

sytuacyjne x, y tego obiektu w układzie PL-1992 z bazy PRNG, współrzędne x, y tego obiektu opracowanego w ramach niniejszego zamówienia, z uzyskaną wysokością tego obiektu w układzie PL-EVRF2007-NH, odległość między położeniem punktów, identyfikator TERYT powiat. Geometrię w pliku należy utworzyć jako punkty na podstawie lokalizacji obiektów wyznaczonych w niniejszym opracowaniu. Pusty plik SHP ze strukturą danych przekaże Zamawiający. Wykaz rozbieżności należy wykonać jeśli odległość między faktycznym występowaniem obiektu a jego lokalizacją w PRNG przekracza 5 m. Utworzony plik należy przekazać jako załącznik do sprawozdania.

4. Dla przedstawienia charakterystyki terenu, oprócz obiektów występujących w PRNG, konieczne jest wygenerowanie na podstawie NMT, o którym mowa w pkt I.1.2 pozostałych punktów charakterystycznych w taki sposób, aby spełnione były zapisy z opisów dla kodów kartograficznych 0010_819, 0010_812 i 0010_813 w załączniku nr 5 do rozporządzenia, o którym mowa w pkt IV.1.2 Warunków Technicznych, dotyczących rozmieszczenia niniejszych punktów.
5. Dla obiektów z bazy PRNG, o których mowa w pkt I.1.1 niniejszego Załącznika oraz dla obiektów, o których mowa w pkt I.1.4 niniejszego Załącznika, należy wyznaczyć wysokości na podstawie NMT, o którym mowa w pkt I.1.2 niniejszego Załącznika.
6. Dla obiektów z klasy OT_RTPW_P odpowiadających obiektom w bazie PRNG, należy wpisać wartość atrybutu [nazwaGlowna] z bazy PRNG do atrybutu [informacjaDodatkowa].
7. Wysokość obiektów w klasie OT_RTPW_P należy wprowadzić z precyzją zapisu do 0,1 m. W przypadku obiektu 'punkt wysokościowy w terenie' wysokość należy opisać z dokładnością 0,1 m, natomiast w przypadku obiektów 'dół' i 'kopiec lub hałda' wysokość należy opisać z dokładnością 0,5 m.

II. Zasady opracowania obiektów 'skarpa' oraz 'wąwóz' w klasie OT_RTLW_L

1. Do opracowania obiektów 'wąwóz' w klasie OT_RTLW_L należy wykorzystać wszystkie obiekty fizjograficzne z bazy PRNG o rodzaju „wąwóz”, „wąwozy”, „jar” i „jary”, a także wszystkie widoczne w danych NMT wąwozy, niewystępujące w bazie PRNG.
2. Do opracowania obiektów 'skarpa' w klasie OT_RTLW_L należy wykorzystać wszystkie obiekty fizjograficzne z bazy PRNG o rodzaju „skarpa”, a także wszystkie widoczne w danych NMT skarpy, niewystępujące w bazie PRNG.
3. Z uwagi na to, że położenie sytuacyjne obiektów w bazie PRNG jest przybliżone, dokładne położenie sytuacyjne obiektów wymienionych w pkt II.1 i II.2 niniejszego Załącznika a pozyskanych z PRNG należy wyznaczyć na podstawie NMT, o którym mowa w pkt III.16 Warunków Technicznych oraz ortofotomapy, o której mowa w pkt III.15 Warunków Technicznych lub zdjęć lotniczych (w tym pomiarów stereoskopowych), o których mowa w pkt III.4 Warunków Technicznych.
4. Dla obiektów 'skarpa' lub 'wąwóz' należy wyznaczyć wysokości na podstawie NMT, o którym mowa w pkt I.1.2 niniejszego Załącznika.
5. Obiektom klasy OT_RTLW_L 'skarpa' lub 'wąwóz' należy nadać kierunek rysowania (istotna jest kolejność werteksów) pozwalający na automatyczne nadanie znaków graficznych w taki sposób, aby kreski znaków reprezentujących skarpy, wąwozy były generowane zawsze po prawej stronie obiektu, przykład – Rys.1:



Rys. 1. Kierunek obiektu.

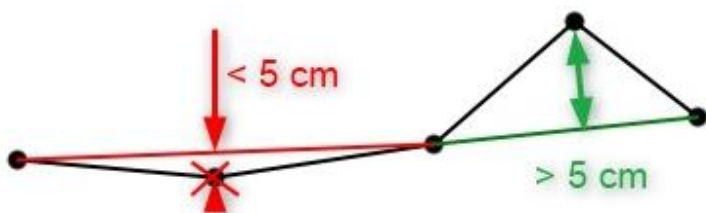
6. Dla obiektów z bazy PRNG o rodzaju „skarpa”, „wąwóz” i „jar” należy wykonać wykaz rozbieżności pomiędzy powstałą klasą obiektów OT_RTLW_L oraz bazą PRNG, w postaci pliku wektorowego w formacie SHP zawierającego: nazwę obiektu, identyfikator PRNG obiektu,

współrzędne sytuacyjne x, y tego obiektu w układzie PL-1992 z bazy PRNG, współrzędne x, y punktu wyznaczonego w pobliżu środka obiektu opracowanego w ramach niniejszego zamówienia, z uzyskaną wysokością tego obiektu w układzie PL-EVRF2007-NH, odległość między położeniem punktów, identyfikator TERYT powiat. Wyznaczone punkty nie mogą być położone na obiektach hydrograficznych tj. np. cieki, stawy, źródła. Geometrię w pliku należy utworzyć na podstawie lokalizacji obiektów wyznaczonych w niniejszym opracowaniu. Pusty plik SHP ze strukturą danych przekaże Zamawiający. Utworzony plik należy przekazać jako załącznik do sprawozdania.

7. Dla obiektów OT_RTLW_L odpowiadających obiektom w bazie PRNG należy wpisać wartość atrybutu [nazwaGłowna] z bazy PRNG do atrybutu [informacjaDodatkowa]’.
8. Wysokość obiektów w klasie OT_RTLW_L dla obiektów ‘skarpa’ oraz ‘wąwóz’ należy wprowadzić z precyzją zapisu do 0,1 m z dokładnością 0,5 m.

III. Zasady opracowania obiektu ‘poziomica’ w klasie OT_RTLW_L

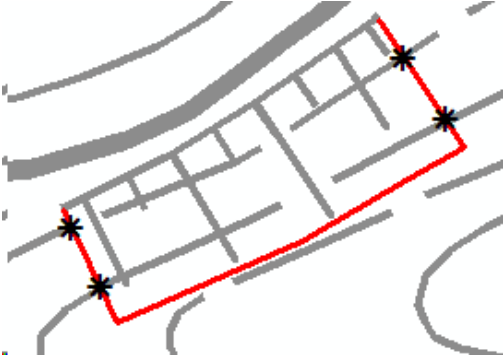
1. W celu opracowania poziomic należy wykorzystać NMT, o którym mowa w pkt III.16 Warunków Technicznych.
2. Poziomicę należy wygenerować zgodnie z opisem dla kodów kartograficznych 0010_802, 0010_803, 0010_804, 0010_805 w załączniku nr 5 do rozporządzenia, o którym mowa w pkt IV.1.2 Warunków Technicznych przyjmując zasadę:
 - 1) pionowy odstęp między poziomicami na obszarach poniżej 400 m n.p.m. wynosi 1,25 m,
 - 2) pionowy odstęp między poziomicami na obszarach powyżej 400 m n.p.m. wynosi 2,5 m.
3. Proces opracowania poziomic obejmuje:
 - 1) generalizację NMT do interwału siatki 5 m (w przypadku wykorzystania NMT 1 m) - należy wykonać dla obszaru, o którym mowa w pkt II.3 Warunków Technicznych powiększonego o bufor 25 m,
 - 2) wygenerowanie poziomic zgodnie z pkt III.2,
 - 3) generalizację poziomic, w tym usunięcie zbyt krótkich odcinków (w uzgodnieniu z Zamawiającym w trakcie realizacji prac),
 - 4) wygładzenie poziomic,
 - 5) redukcję liczby punktów załamań (werteksów) w celu uniknięcia niepożądanego „przewerteksowania”. Należy zastosować maksymalną redukcję werteksów z zastosowaniem zasady pomijania werteksu, jeśli odchylenie tego werteksu od linii wyznaczonej przez dwa sąsiadujące z nim werteksy nie przekracza 5cm, zgodnie z poniższym rysunkiem:



Rys. 2. Zasada redukcji załamań (werteksów) poziomic.

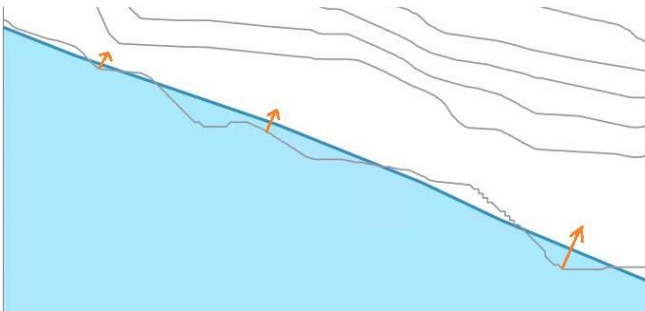
- 6) kontrolę i korektę relacji topologicznych pomiędzy wygenerowanymi poziomicami oraz pomiędzy wygenerowanymi poziomicami a obiektami BDOT10k.
4. W procesie opracowania poziomic należy uwzględnić w szczególności:
 - 1) obiekty z kategorii „sieć wodna”, co pozwoli na uspoźnienie rysunku poziomicowego z treścią sytuacyjną w szczególności obejmującą hydrografię,
 - 2) obiekty z klasy OT_BUZM_L (budowle ziemne), co pozwoli na uzyskanie obiektów typu wał, grobla, nasyp, wykop itp.,
 - 3) pozostałe obiekty rzeźby terenu opracowane w ramach niniejszego zamówienia.

5. Poziomice należy opracować w formie obiektów ciągłych, bez przerywania ich ciągłości na obiektach z innych klas oraz między sobą, z uwzględnieniem zasad segmentacji opisanych w pkt III.6 i III.7.
6. Obiekt „poziomica” ulega segmentacji na przecięciu obszaru, który zajmuje znak graficzny obiektu: skarpa, wykop, wał, grobla, nasyp, wawóz, kopiec, hałda, dół, zgodnie z poniższym rysunkiem. Odcinkowi poziomici leżącemu na powyższym obszarze nie należy nadawać kodu kartograficznego.



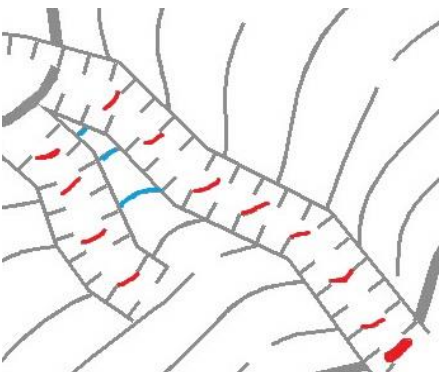
Rys. 3. Zasada segmentacji poziomic

7. Obiekt „poziomica” ulega segmentacji na krawędziach zasięgu obszaru obiektu: „bagny”, „odpady komunalne”, „odpady przemysłowe”, „pozostałe grunty nieużytkowane”, „woda płynąca”, „woda stojąca”, „teren piaszczysty lub żwirowy”, „piargi, usypisko lub rumowisko skalne”, „teren kamienisty”, „wzrostisko”, „zwałowisko”. Odcinkowi poziomici leżącemu na obszarze wymienionych obiektów nie należy nadawać kodu kartograficznego.
8. W przypadku, gdy poziomica meandruje wzdłuż linii brzegowej, fragmenty położone na powierzchni wody należy poprowadzić na lądzie – przykład przedstawiono na Rys. 4.



Rys. 4. Przykład poziomic meandrującej wzdłuż linii brzegowej

9. Fragmentom poziomic o długości do 25 m powstałym w wyniku segmentacji, o której mowa w pkt III.6 nie należy nadawać kodu kartograficznego. Opisany przypadek został przedstawiony na Rys. 5, gdzie kolorem czerwonym i niebieskim zaznaczono odcinki, o których mowa. Należy je połączyć z sąsiadującymi odcinkami tej samej poziomicy, które nie mają nadanego kodu kartograficznego.



Rys. 5. Przykład krótkich odcinków poziomic w dolinach i między grzbietami skarp

10. Wysokość obiektów w klasie OT_RTLW_L dla obiektu „poziomica” należy wprowadzić z precyzją zapisu do 0,01 m z dokładnością jednej czwartej odstępu przyjętego dla poziomnic zasadniczych (1,25 m).

Uwaga:

- dla obiektów kategorii „rzeźba terenu” nie należy uzupełniać atrybutów: [kategorialstnienia] i [uwagi].

Załącznik nr 6 do WT

OPRACOWANIE KLAS OBIEKTÓW KATEGORII „OBIEKTY KARTOGRAFICZNE” DLA POSZCZEGÓLNYCH ARKUSZY MAPY TOPOGRAFICZNEJ W SKALI 1:10 000

- zgodne z Załącznikiem nr 5 do Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz bazy danych obiektów ogólnogeograficznych, a także standardowych opracowań kartograficznych

1. Klasy obiektów: OK_ObiektKarto_P, OK_ObiektKarto_L, OK_ObiektKarto_A należy opracować na podstawie danych BDOT10k w następujący sposób:
 - a) przekopiować wszystkie obiekty z poszczególnych klas obiektów BDOT10k, które będą reprezentowane na mapie topograficznej w skali 1:10000, do właściwych klas obiektów: OK_ObiektKarto_P, OK_ObiektKarto_L, OK_ObiektKarto_A, uwzględniając typ geometryczny znaków graficznych reprezentujących te obiekty na mapie, zgodnie z Załącznikiem nr 5 rozporządzenia wymienionego w pkt IV.1.2 Warunków Technicznych;
 - b) utworzyć obiekty przedstawiane na mapie topograficznej, które nie występują w BDOT10k tj. „przejazd pod budynkiem”, „transformator w budynku” – strzałka, „linia brzegowa”, „kierunek biegu cieku” (wewnątrz i poza ciekiem), „kontur użytku”, „znak graniczny”, „ściany lub stoki skalne”, „wskaźnik spadu”;
 - c) utworzyć obiekty maskujące inne obiekty w celu uczynienia mapy oraz wstęgi granic administracyjnych w miejscach, w których przerywa się podstawowy znak granicy;
 - d) utworzyć dodatkowe obiekty stanowiące elementy znaków graficznych, których nie można zaprojektować zgodnie z opisem w Załączniku nr 5 do rozporządzenia wymienionego w pkt IV.1.2 Warunków Technicznych i zapisać jako symbol nadawany automatycznie – obiekty, o których mowa zostały zestawione w Tab.3;
 - e) utworzyć obiekty pozaramkowe tj.: ozdobną ramkę, elementy siatki kartograficznej, siatkę kilometrową w układzie PL_UTM, odcinki siatki kilometrowej w układzie PL_1992, strzałki wylotów dróg i linii kolejowych na granicy arkusza, znaki graficzne w legendzie, schemat podziału administracyjnego, elementy podziałki, elementy herbu województwa, kod kreskowy (wygenerowany na podstawie nr ISBN);
 - f) uzupełnić poszczególne atrybuty dla obiektów, o których mowa w lit. a-e, uwzględniając następujące zasady:
 - atrybut **[kodKartograficzny]** – dla obiektów wymienionych w pkt 1.a zweryfikować wypełnienie atrybutu [kodKarto10k] w poszczególnych klasach obiektów, w oparciu o udostępniony przez Zamawiającego dokument z wytycznymi nadawania kodów kartograficznych; po wykonanej weryfikacji, podczas kopiowania obiektów uzupełnić brakujące wartości, a w przypadku stwierdzenia występowania błędnych wpisać poprawne wartości; obiektom wymienionym w pkt 1.b wpisać odpowiednie wartości zgodnie z przekazany dokument z wytycznymi nadawania kodów kartograficznych (kody kartograficzne zestawiono również w Tab.1); obiektom, wymienionym pkt 1.c-e wpisać wartości zgodnie z opisem odpowiednio w Tab.2, Tab.3 i Tab.4;
 - atrybut **[szerokoscZnaku]** – dla obiektów wymienionych w pkt 1.a uzupełnić tylko dla liniowych znaków graficznych zgodnie z opisem w Tab.5; dla pozostałych obiektów sposób wypełnienia atrybutu został opisany w Tab.1-4;
 - atrybut **[katObrotuZnaku]** – wartość wyrażona w stopniach, uzupełnić dla obiektów punktowych, których znak graficzny musi zostać obrócony względem obiektu na, którym

jest położony np. znak graficzny dla słupa energetycznego położonego na linii elektroenergetycznej;

- atrybut **[godlo]** – dla wszystkich obiektów wpisać nazwę godła arkusza mapy, na której znajduje się dany obiekt;
- atrybut **[poziom]** – dla wszystkich obiektów wpisać wartości, które oznaczają kolejność wyświetlania obiektów na mapie, gdzie „0” oznacza najniższy poziom - zgodnie z udostępnionym przez Zamawiającego dokumentem z wytycznymi nadawania kodów kartograficznych oraz z opisami w Tab.1-4;
- atrybut **[zrodlo]** – dla obiektów wymienionych w pkt 1.a wpisać nazwę rejestru źródłowego, a po znaku „:” dopisać nazwę klasy, z której pochodzi obiekt np. „baza BDOT10k: OT_BUBD_A”; obiektom, wymienionym pkt 1.b-e wpisać wartości zgodnie z opisem odpowiednio w Tab.1, Tab.2, Tab.3 i Tab.4;
- atrybut **[lokalnyIdentyfikator]** – dla obiektów wymienionych w pkt 1.a wpisać wartość lokalnego identyfikatora obiektu z bazy BDOT10k; dla pozostałych obiektów informacja o konieczności wypełnienia została wpisana w Tab.1-4.

2. Klasy obiektów: OK_OpisKarto_L, OK_OpisKarto_A należy opracować na podstawie danych BDOT10k i bazy PRNG w następujący sposób:

- a) nazwy miejscowości, nazwy własne obiektów topograficznych, numery dróg, opisy objaśniające i skróty kartograficzne wygenerować na podstawie danych z bazy BDOT10k, które należy pozyskać z odpowiednich atrybutów m.in.: [nazwa], [ulica_nazwa_2], [numerDrogi], [skrotKarto], [informacjaDodatkowa]. W przypadku nazw miejscowości należy wprowadzić urzędowe i niestandardyzowane nazwy znajdujące się w bazie PRNG;
- b) nazwy obiektów fizjograficznych, które nie są gromadzone w BDOT10k wygenerować na podstawie danych z bazy PRNG. W przypadku nazw obiektów fizjograficznych należy wprowadzić urzędowe i zestandardyzowane nazwy oraz wybrane nazwy niestandardyzowane, dotyczące form ukształtowania terenu typu góry, szczyty, przełęcz itp. oraz innych form przyrodniczych, uzgodnione z Zamawiającym;
- c) opisy pozaramkowe m.in.: nazwę i godło arkusza, nazwy i godła sąsiednich arkuszy, współrzędne geograficzne narożników arkusza, współrzędne prostokątne płaskie wylotów siatki kilometrowej, opisy wylotów dróg, kolei i jednostek podziału administracyjnego wprowadzić zgodnie z przekazanym wzorem ramki;
- d) uzupełnić poszczególne atrybuty obiektów (linii bazowych tekstu i powierzchni bazowych tekstu), o których mowa w lit. a-c, uwzględniając następujące zasady:
 - atrybut **[kodKartograficzny]** – dla opisów wymienionych w pkt 2.a i b wpisać odpowiednie wartości zgodnie z przekazanym dokumentem z wytycznymi nadawania kodów kartograficznych; dla opisów wymienionych w pkt 2.c uzupełnić wartości zgodnie z Tab.6;
 - atrybut **[tekst]** – wpisać tekst, który będzie wyświetlany na mapie (tekst w wersaliku można wpisać tylko dla opisów pozaramkowych; pozostałe opisy rodzaj pisma mają zdefiniowany w symbolu znaku);
 - atrybut **[stopienPisma]** – wpisać wysokość pisma wyrażoną w punktach typograficznych przeliczoną na liczbę całkowitą (*wysokości pisma są liczbami rzeczywistymi, a wg Rozporządzenia atrybut „stopienPisma” powinien zostać wypełniony typem danych „Integer” (liczby całkowite); zaokrąglając liczbę rzeczywistą do całkowitej utracilibyśmy prawdziwą wartość wysokości pisma; aby temu zapobiec, należy wartości punktów typograficznych pomnożyć przez 10*); z uwagi na to, że w Rozporządzeniu wysokość pisma podano w [mm] została ona przeliczona na punkty, co zostało przedstawione w Tab. 7 –

wartości z tabeli należy wpisać dla opisów wymienionych w pkt 2.a i b; dla opisów wymienionych w pkt 2.c uzupełnić wartości zgodnie z Tab.6;

- atrybut **[godlo]** – dla wszystkich opisów wpisać nazwę godła arkusza mapy, na której znajduje się dany opis;
- atrybut **[zrodlo]** – dla opisów wymienionych w pkt 2.a wpisać nazwę rejestru źródłowego, a po znaku „:” dopisać nazwę klasy, z której pochodzi opis np. „baza BDOT10k: OT_BUBD_A”; dla opisów wymienionych w pkt 2. b wpisać nazwę rejestru źródłowego tj. „baza PRNG”; dla opisów wymienionych w pkt 2.c wpisać wartości zgodnie z Tab.6;
- atrybut **[lokalny identyfikator]** – dla opisów wymienionych w pkt 2.a i b wpisać wartość lokalnego identyfikatora obiektu z rejestrów źródłowych; dla opisów wymienionych w pkt 2.c atrybutu nie wypełnia się.

Tab. 1 Zestawienie obiektów niewystępujących w BDOT10k

<i>nazwa obiektu</i>	<i>kodKartograficzny</i> <i>CharacterString [0..1]</i>	<i>szerokoscZnaku</i> <i>Real [0..1]</i>	<i>katObrotuZnaku</i> <i>Real [0..1]</i>	<i>zrodlo</i> <i>CharacterString [0..1]</i>	<i>poziom</i> <i>Integer</i>	<i>lokalnyIdentyfikator</i> <i>CharacterString [0..1]</i>
przejazd pod budynkiem	0010_132	szerokość znaku jezdni znajdującej się pod budynkiem w [mm]	nie wypełniać	nie wypełniać	63	nie wypełniać
transformator w budynku (strzałka)	0010_423	0,1	nie wypełniać	nie wypełniać	57	nie wypełniać
znak graniczny	0010_502	nie wypełniać	nie wypełniać	PRG	64	wypełnić
linia brzegowa	0010_604	0,1	nie wypełniać	nie wypełniać	14	nie wypełniać
kierunek biegu cieku (wewnątrz cieku)	0010_637_1	0,2	nie wypełniać	nie wypełniać	63	nie wypełniać
kierunek biegu cieku (poza ciekim)	0010_637_2	0,2	nie wypełniać	nie wypełniać	63	nie wypełniać
kontur użytku	0010_739	0,12	nie wypełniać	nie wypełniać	2	nie wypełniać
ściany lub stoki skalne	0010_818	wartość zmienna	nie wypełniać	nie wypełniać	6	nie wypełniać
wskaźnik spadu	0010_822	0,1	nie wypełniać	nie wypełniać	7	nie wypełniać

Tab. 2 Zestawienie dodatkowych obiektów umieszczanych na mapie – obiekty maskujące i wstęgi granic administracyjnych (bez podstawowego znaku granicy)

<i>objaśnienie</i>	<i>kodKartograficzny</i> <i>CharacterString [0..1]</i>	<i>szerokoscZnaku</i> <i>Real [0..1]</i>	<i>katObrotuZnaku</i> <i>Real [0..1]</i>	<i>zrodlo</i> <i>CharacterString [0..1]</i>	<i>poziom</i> <i>Integer</i>	<i>lokalnyIdentyfikator</i> <i>CharacterString [0..1]</i>
maskujący obiekt powierzchniowy (x.x.x.x – to wartości CMYK)	A_x.x.x.x	nie wypełniać	nie wypełniać	maska	nad obiektem maskowanym	nie wypełniać
maskujący obiekt liniowy (x.x.x.x – to wartości CMYK)	L_x.x.x.x	szerokość znaku maskującego w [mm]	nie wypełniać	maska	nad obiektem maskowanym	nie wypełniać
wstęga granicy państwa	L_0.18.0.0	3,0	nie wypełniać	0010_501	29	wypełnić
wstęga granicy województwa	L_0.18.0.0	2,5	nie wypełniać	0010_503	28	wypełnić
wstęga granicy powiatu	L_0.18.0.0	2,2	nie wypełniać	0010_504	27	wypełnić
wstęga granicy gminy	L_0.18.0.0	1,8	nie wypełniać	0010_505	26	wypełnić

Tab. 3 Zestawienie dodatkowych obiektów umieszczanych na mapie - elementy znaków graficznych

objaśnienie	kodKartograficzny <i>CharacterString [0..1]</i>	szerokoscZnaku <i>Real [0..1]</i>	katObrotuZnaku <i>Real [0..1]</i>	zrodlo <i>CharacterString [0..1]</i>	poziom <i>Integer</i>	lokalnyIdentyfikator <i>CharacterString [0..1]</i>	UWAGI do znaku graficznego
biała linia 0,2 mm - rysunek krzyża w znaku graficznym obiektu "świątynia chrześcijańska: kościół lub cerkiew (w skali)"	L_0.0.0.0	0,2	nie wypełniać	0010_327_1	43	nie wypełniać	znak graficzny 0010_327_1 składa się tylko z obrysu budynku wypełnionego odpowiednim kolorem
biała linia 0,2 mm - rysunek krzyża w znaku graficznym obiektu "świątynia niechrześcijańska (w skali)"	L_0.0.0.0	0,2	nie wypełniać	0010_328_1	43	nie wypełniać	znak graficzny 0010_328_1 składa się tylko z obrysu budynku wypełnionego odpowiednim kolorem
biała linia 0,2 mm - rysunek krzyża w znaku graficznym obiektu "kaplica (w skali)"	L_0.0.0.0	0,2	nie wypełniać	0010_329_1	43	nie wypełniać	znak graficzny 0010_329_1 składa się tylko z obrysu budynku wypełnionego odpowiednim kolorem
czarna linia 0,1 mm – rysunek linii wewnątrz znaku graficznego obiektu „amfiteatr”	L_0.0.0.100	0,1	nie wypełniać	0010_350	42	nie wypełniać	znak graficzny 0010_350 składa się tylko z obrysu amfiteatru
czarna linia 0,1 mm - rysunek grota strzałki w znaku graficznym obiektu "linia elektroenergetyczna najwyższego, wysokiego lub średniego napięcia na słupach energetycznych"	L_0.0.0.100	0,1	nie wypełniać	0010_446	53	nie wypełniać	znak graficzny 0010_446 składa się tylko z ciągłej linii
czarna linia 0,1 mm - rysunek linii wewnątrz znaku graficznego obiektu "słupa (w skali)"	L_0.0.0.100	0,1	nie wypełniać	0010_617_1	49	nie wypełniać	znak graficzny 0010_617_1 składa się tylko z obrysu słupa
czarna linia 0,2 mm - rysunek strzałki w znaku graficznym obiektu "podstacja elektroenergetyczna (w skali)"	L_0.0.0.100	0,2	nie wypełniać	0010_421_1	58	nie wypełniać	znak graficzny 0010_421_1 składa się tylko z obrysu podstacji
szara linia 0,1 mm - kreski reprezentujące zbocze w znaku graficznym obiektu "skarpa (w skali)"	L_0.0.0.45	0,1	nie wypełniać	0010_807_1	5	nie wypełniać	znak graficzny 0010_807_1 składa się tylko z linii grzbietu
szara linia 0,1 mm - kreski reprezentujące zbocze w znaku graficznym obiektu "wał, grobla lub nasyp (korona w skali, stok w skali)"	L_0.0.0.45	0,1	nie wypełniać	0010_809_1	5	nie wypełniać	znak graficzny 0010_809_1 składa się tylko z linii grzbietów i białej maski między nimi
szara linia 0,1 mm - kreski reprezentujące zbocze w znaku graficznym obiektu "wał, grobla lub nasyp szeroki (stok w skali)"	L_0.0.0.45	0,1	nie wypełniać	0010_810_1	5	nie wypełniać	znak graficzny 0010_810_1 składa się tylko z linii grzbietów i białej maski między nimi
szara linia 0,1 mm - kreski reprezentujące zbocze w znaku graficznym obiektu "wał, grobla lub nasyp wąski (stok w skali)"	L_0.0.0.45	0,1	nie wypełniać	0010_811_1	5	nie wypełniać	znak graficzny 0010_811_1 składa się tylko z linii grzbietu

Tab. 4 Zestawienie obiektów zdefiniowanych na wzorze mapy topograficznej w skali 1:10 000

<i>objaśnienie ze wzoru ramki</i>	kodKartograficzny <i>CharacterString</i> <i>[0..1]</i>	szerokoscZnaku <i>Real [0..1]</i>	katObrotuZnaku <i>Real [0..1]</i>	zrodlo <i>CharacterString [0..1]</i>	poziom <i>Integer</i>	lokalnyIdentyfikator <i>CharacterString [0..1]</i>
ramka ozdobna - czarna linia 0,8 mm	L_0.0.0.100	0,8	nie wypełniać	ramka ozdobna	66	nie wypełniać
siatka kartograficzna - czarna linia 0,5 mm	L_0.0.0.100	0,5	nie wypełniać	siatka kartograficzna	66	nie wypełniać
siatka kartograficzna - czarna linia 0,1 mm	L_0.0.0.100	0,1	nie wypełniać	siatka kartograficzna	66	nie wypełniać
kreska dla 10 minut - czarna linia 0,1 mm	L_0.0.0.100	0,1	nie wypełniać	minuty	66	nie wypełniać
kropka dla 10 minut - czarna kropka 0,25 mm	P_0.0.0.100	0,25	nie wypełniać	minuty	66	nie wypełniać
podziałka - czarna linia 0,1 mm	L_0.0.0.100	0,1	nie wypełniać	podziałka	66	nie wypełniać
podziałka - czarny element powierzchniowy	A_0.0.0.100	nie wypełniać	nie wypełniać	podziałka	66	nie wypełniać
siatka kilometrowa w układzie PL_1992 - czarna linia 0,1 mm	L_0.0.0.100	0,1	nie wypełniać	siatka kilometrowa 1992	66	nie wypełniać
siatka kilometrowa w układzie PL_UTM - czarna linia 0,1 mm	L_0.0.0.100	0,1	nie wypełniać	siatka kilometrowa UTM	66	nie wypełniać
podział administracyjny - ramka arkusza	L_0.0.0.100	0,1	nie wypełniać	administracja	66	nie wypełniać
podział administracyjny - granica województwa	L_20.90.0.0	0,4	nie wypełniać	administracja	66	nie wypełniać
podział administracyjny - granica powiatu lub miasta na prawach powiatu	L_20.90.0.0	0,3	nie wypełniać	administracja	66	nie wypełniać
podział administracyjny - granica gminy lub miasta na prawach gminy	L_20.90.0.0	0,2	nie wypełniać	administracja	66	nie wypełniać
podział administracyjny - granica dzielnicy, delegatury lub miasta stanowiącego część gminy	Lp_20.90.0.0	0,2	nie wypełniać	administracja	66	nie wypełniać
strzałka wylotu - czarna linia 0,1 mm	L_0.0.0.100	0,1	nie wypełniać	wylot	66	nie wypełniać
element herbu - element liniowy 0,1 mm	L_x.x.x.x	0,1	nie wypełniać	herb	66	nie wypełniać
element herbu - element powierzchniowy	A_x.x.x.x	nie wypełniać	nie wypełniać	herb	66	nie wypełniać
kod kreskowy - czarne elementy powierzchniowe	A_0.0.0.100	nie wypełniać	nie wypełniać	kod kreskowy	66	nie wypełniać
dodatkowy element liniowy w legendzie (x.x.x.x – to wartości CMYK)	L_x.x.x.x	szerokość znaku w [mm]	nie wypełniać	legenda	66	nie wypełniać
dodatkowy element punktowy w legendzie (x.x.x.x – to wartości CMYK)	P_x.x.x.x	nie wypełniać	kąt obrotu, jeżeli znak musi zostać obrócony względem obiektu, na którym jest położony	legenda	66	nie wypełniać
dodatkowy element powierzchniowy w legendzie (x.x.x.x – to wartości CMYK)	A_x.x.x.x	nie wypełniać	nie wypełniać	legenda	66	nie wypełniać

znaki graficzne obiektów w legendzie	odpowiedni kod kartograficzny	wartość w [mm] dla liniowych znaków	kąt obrotu dla znaku punktowego, jeżeli znak musi zostać obrócony względem obiektu, na którym jest położony	legenda	66	nie wypełniać
--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	---	----------------	----	---------------

Tab. 5 Zestawienie obiektów, dla których należy uzupełnić atrybut [szerokoscZnaku] zdefiniowanych na wzorze mapy topograficznej w skali 1:10 000

Nazwa obiektu	"kodKartograficzny"	"szerokoscZnaku"
jezdnia autostrady	0010_102	
jezdnia drogi ekspresowej lub głównej ruchu przyspieszonego	0010_107	wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Stosuje się szerokość znaku odpowiednią do szerokości jezdni np.: 0,5 mm dla jezdni o szerokości ≤ 5,4 m 0,6 mm dla jezdni o szerokości 5,5 – 6,4 m 0,7 mm dla jezdni o szerokości 6,5 – 7,4 m itd.”
jezdnia drogi głównej (w skali)	0010_116_1	
jezdnia drogi zbiorczej o nawierzchni twardej (w skali)	0010_120_1	
jezdnia drogi lokalnej, dojazdowej lub innej o nawierzchni twardej (w skali)	0010_122_1	wartości: 0,5; 0,6; 0,7 itd
alejka lub pasaż (w skali)	0010_128_1	wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Szerokość całkowita znaku jest określana na podstawie atrybutu „szerokosc” tego obiektu.” wartości: wartości z atrybutu „szerokosc” wyrażone w [mm] na mapie
tunel drogowy (w skali)	0010_131_1	wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Szerokość znaku tunelu i grubość jego krawędzi są takie same jak szerokość i grubość krawędzi znaku drogi przechodzącej przez tunel.” wartości: szerokość znaku drogi przechodzącej przez tunel
tunel drogowy (symbol)	0010_131_2	wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Szerokość znaku tunelu i grubość jego krawędzi są takie same jak szerokość i grubość krawędzi znaku drogi przechodzącej przez tunel.” wartości: szerokość znaku drogi przechodzącej przez tunel

most, wiadukt lub estakada drogowa (w skali)	0010_133_1	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Szerokość znaku mostu lub wiaduktu drogowego dostosowuje się do szerokości znaku drogi przechodzącej przez ten most lub wiadukt.”</p> <p>wartości: szerokość znaku drogi przechodzącej przez obiekt powiększona o 0,4 mm (z uwagi na pozostawienie prześwitu między znakami o szerokości 0,2 mm na mapie)</p>
most, wiadukt lub estakada drogowa (symbol)	0010_133_2	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Szerokość znaku mostu lub wiaduktu drogowego dostosowuje się do szerokości znaku drogi przechodzącej przez ten most lub wiadukt.”</p> <p>wartości: szerokość znaku drogi przechodzącej przez obiekt powiększona o 0,4 mm (z uwagi na pozostawienie prześwitu między znakami o szerokości 0,2 mm na mapie)</p>
kładka dla pieszych (w skali)	0010_134_1	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Szerokość znaku kładki dla pieszych dostosowuje się do szerokości znaku ciągu komunikacyjnego przechodzącego przez tę kładkę.”</p> <p>wartości: szerokość znaku ciągu komunikacyjnego przechodzącego przez obiekt powiększona o 0,4 mm (z uwagi na pozostawienie prześwitu między znakami o szerokości 0,2 mm na mapie)</p>
kładka dla pieszych (symbol)	0010_134_2	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Szerokość znaku kładki dla pieszych dostosowuje się do szerokości znaku ciągu komunikacyjnego przechodzącego przez tę kładkę.”</p> <p>wartości: szerokość znaku ciągu komunikacyjnego przechodzącego przez obiekt powiększona o 0,4 mm (z uwagi na pozostawienie prześwitu między znakami o szerokości 0,2 mm na mapie)</p>
tunel kolejowy (w skali)	0010_219_1	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Szerokość znaku tunelu jest taka sama jak szerokość znaku kolei przechodzącej przez tunel.”</p> <p>wartości: szerokość znaku kolei przechodzącej przez tunel</p>
tunel kolejowy (symbol)	0010_219_2	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Szerokość znaku tunelu jest taka sama jak szerokość znaku kolei przechodzącej przez tunel.”</p> <p>wartości: szerokość znaku kolei przechodzącej przez tunel</p>

most, wiadukt lub estakada kolejowa (w skali)	0010_220_1	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Szerokość znaku mostu lub wiaduktu kolejowego dostosowuje się do szerokości znaku linii kolejowej przechodzącej przez ten most lub wiadukt.”</p> <p>wartości: szerokość znaku linii kolejowej przechodzącej przez obiekt powiększona o 0,4 mm (z uwagi na pozostawienie prześwitu między znakami o szerokości 0,2 mm na mapie)</p>
--	------------	--

most, wiadukt lub estakada kolejowa (symbol)	0010_220_2	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Szerokość znaku mostu lub wiaduktu kolejowego dostosowuje się do szerokości znaku linii kolejowej przechodzącej przez ten most lub wiadukt.”</p> <p>wartości: szerokość znaku linii kolejowej przechodzącej przez obiekt powiększona o 0,4 mm (z uwagi na pozostawienie prześwitu między znakami o szerokości 0,2 mm na mapie)</p>
---	------------	--

ciek	0010_606	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Stosuje się szerokość znaku odpowiednią do szerokości cieku, np.:</p> <p>0,1 mm dla cieku o szerokości 0,00–1,49 m 0,2 mm dla cieku o szerokości 1,50–2,49 m 0,3 mm dla cieku o szerokości 2,50–3,49 m 0,4 mm dla cieku o szerokości 3,50–4,49 m 0,5 mm dla cieku o szerokości 4,50–5,00 m”</p> <p>wartości: 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5</p>
------	----------	--

pomost lub molo (w skali)	0010_629_1	wartość: 0,7
------------------------------	------------	------------------------

pomost lub molo (symbol)	0010_629_2	wartość: 0,5
-----------------------------	------------	------------------------

wykop	0010_808	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Szerokość znaku wykopu dostosowuje się do szerokości znaku obiektu biegnącego w tym wykopie, pozostawiając odległość 0,1 mm między jego krawędzią a poprzecznymi kreskami znaku wykopu.”</p> <p>wartości: szerokość znaku obiektu przechodzącego przez wykop powiększona o 0,2 mm</p>
-------	----------	---

<p>wał, grobla lub nasyp (korona w skali, stok w skali)</p>	<p>0010_809_1</p>	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Znak stosuje się dla obiektów o szerokości korony równej bądź większej od 5 m, szerokości podstawy równej bądź większej od 7 m i wysokości równej bądź większej od 1 m.” oraz „Nasypy pod drogami przedstawia się w odległości 1 m (0,1 mm na mapie) od krawędzi znaku drogi.”</p> <p>wartości: 0,5 - brak obiektu droga szerokość znaku obiektu przechodzącego przez nasyp powiększona o 0,2 mm - obiekt droga występuje</p>
<p>wał, grobla lub nasyp (korona w skali, stok symbol)</p>	<p>0010_809_2</p>	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Znak stosuje się dla obiektów o szerokości korony równej bądź większej od 5 m, szerokości podstawy mniejszej od 7 m i wysokości równej bądź większej od 1 m.” oraz „Nasypy pod drogami przedstawia się w odległości 1 m (0,1 mm na mapie) od krawędzi znaku drogi.”</p> <p>wartości: 0,5 - brak obiektu droga szerokość znaku obiektu przechodzącego przez nasyp powiększona o 0,2 mm - obiekt droga występuje</p>
<p>wał, grobla lub nasyp szeroki (stok w skali)</p>	<p>0010_810_1</p>	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Znak stosuje się dla obiektów o szerokości korony od 3 do 4,9 m, szerokości podstawy równej bądź większej od 7 m i wysokości równej bądź większej od 1 m.” oraz „Nasypy pod drogami przedstawia się w odległości 1 m (0,1 mm na mapie) od krawędzi znaku drogi.”</p> <p>wartości: 0,3 - brak obiektu droga szerokość znaku obiektu przechodzącego przez nasyp powiększona o 0,2 mm - obiekt droga występuje</p>
<p>wał, grobla lub nasyp szeroki (stok symbol)</p>	<p>0010_810_2</p>	<p>wyjaśnienie: zgodnie z rozporządzeniem - Załącznik nr 5, Rozdział 1, tabela pozycje "Uwagi" dla wskazanych kodów kartograficznych 10k: „Znak stosuje się dla obiektów o szerokości korony od 3 do 4,9 m, szerokości podstawy mniejszej od 7 m i wysokości równej bądź większej od 1 m..” oraz „Nasypy pod drogami przedstawia się w odległości 1 m (0,1 mm na mapie) od krawędzi znaku drogi.”</p> <p>wartości: 0,3 - brak obiektu droga szerokość znaku obiektu przechodzącego przez nasyp powiększona o 0,2 mm - obiekt droga występuje</p>

Tab. 6 Zestawienie opisów zdefiniowanych na wzorze mapy topograficznej w skali 1:10 000

<i>objaśnienie ze wzoru ramki</i>	<i>kodKartograficzny CharacterString [0..1]</i>	<i>tekst CharacterString</i>	<i>stopienPisma Integer</i>	<i>zrodlo CharacterString [0..1]</i>	<i>lokalnyIdentyfikator CharacterString [0..1]</i>
Arial Bold - 22,1	ArialBold	nazwa arkusza	221	opis	nie wypełniać
Arial Bold - 14,7	ArialBold	godło arkusza	147	opis	nie wypełniać
Arial - 17,3	Arial	skala mapy	173	opis	nie wypełniać
Arial - 11,9	Arial	nr ISBN	119	opis	nie wypełniać
		tytuł nad legendą	119	legenda	nie wypełniać
		rodzaj mapy "MAPA TOPOGRAFICZNA"	119	opis	nie wypełniać
Arial - 10,2	Arial	nazwa państwa przy wylocie jego granicy	102	wylot	nie wypełniać
		nazwa jednostki wydającej mapę		opis	nie wypełniać
		wpisać znak zastrzeżony dla marszałka		opis	nie wypełniać
		opis siatki kilometrowej w układzie PL_UTM		PL_UTM	nie wypełniać
Arial - 8,5	Arial	współrzędne geograficzne narożników	85	opis	nie wypełniać
		opis siatki kilometrowej w układzie PL-1992		PL_1992	nie wypełniać
Arial - 7,9	Arial	nazwa jednostki administracyjnej przy wylocie jej granicy	79	wylot	nie wypełniać
		nazwa i godło sąsiedniego arkusza		międzyramcze	nie wypełniać
Arial - 7,4	Arial	opis w schemacie podziału administracyjnego	74	opis	nie wypełniać
		nazwa urzędu marszałkowskiego pod herbem		opis	nie wypełniać
		zastrzeżenia dot. reprodukowania i wykorzystywania mapy		opis	nie wypełniać
		opisy w podziale		opis	nie wypełniać
		informacja o układach współrzędnych		opis	nie wypełniać
Arial - 7,1	Arial	nazwa jednostki administracyjnej przy wylocie jej granicy	71	wylot	nie wypełniać
Arial - 6,2	Arial	nazwa jednostki administracyjnej przy wylocie jej granicy	62	wylot	nie wypełniać
		opis siatki kilometrowej w układzie PL-1992		PL_1992	nie wypełniać
		opis siatki kilometrowej w układzie PL_UTM		PL_UTM	nie wypełniać
		informacja o opracowaniu, wykonawcy, druku, wydaniu u nakładzie		opis	nie wypełniać
		opis w podziale administracyjnym		opis	nie wypełniać
Arial - 5,7	Arial	nazwa jednostki administracyjnej przy wylocie jej granicy	57	wylot	nie wypełniać
Arial Italic - 7,4	ArialItalic	zastrzeżenia dot. reprodukowania i wykorzystywania mapy po angielsku	74	opis	nie wypełniać
Arial Italic - 7,1	ArialItalic	tytuł nad legendą po angielsku	71	legenda	nie wypełniać
Arial Italic - 6,2	ArialItalic	informacja o układach współrzędnych po angielsku	62	opis	nie wypełniać
Arial Narrow - 7,1	ArialNarrow	opis wylotu drogi, kolei	71	międzyramcze	nie wypełniać

Arial Narrow - 6,0	ArialNarrow	nazwy obiektów w legendzie	60	legenda	nie wypełniać
Arial Narrow - 5,1	ArialNarrow	rozwińnięcie skrótu	51	legenda	nie wypełniać
Arial Narrow Italic - 5,1	ArialNarrowItalic	nazwy obiektów w legendzie po angielsku	51	legenda	nie wypełniać
		rozwińnięcie skrótu po angielsku		legenda	nie wypełniać
skróty w legendzie	0010_927	skrót w legendzie	61	legenda	nie wypełniać
numer drogi jednojezdniowej	0010_901	numer drogi w wylocie	61	opis	nie wypełniać

Tab. 7 Zestawienie wyliczenia wartości dla atrybutu [stopienPisma] dla poszczególnych nazw i opisów objaśniających

Kod kartograficzny	objaśnienie	rodzaj pisma z rozporządzenia punkty typograficzne w [mm]	punkty typograficzne w [pkt] [mm] / 0,3759 (Didot)	stopienPisma [Integer] punkty typograficzne * 10	wielkość dużej litera na wydruku [mm]
0010_901	<i>nr drogi dwujezdniowej</i>	Arial 2,7 mm	7,2	72	1,8
	<i>nr drogi jednojezdniowej</i>	Arial 2,3 mm	6,1	61	1,52
0010_902	<i>nazwy ulic lub placów</i>	Arial 2,7 mm	7,2	72	1,8
		Arial 2,3 mm	6,1	61	1,52
		Arial 2,1 mm	5,6	56	1,4
		Arial 1,9 mm	5,0	50	1,25
0010_903	<i>nazwa trasy komunikacyjnej w mieście</i>	Arial W ks 2,7 mm	7,2	72	1,8
0010_904	<i>nazwa przejścia granicznego</i>	Arial ks 2,5 mm	6,6	66	1,65
0010_905	<i>nazwy miast zgodnie z liczbą ludności</i>	Arial W B 10,3 mm	27,4	274	6,85
		Arial W B 9,5 mm	25,3	253	6,32
		Arial W B 8,7 mm	23,1	231	5,78
		Arial W B 8,0 mm	21,3	213	5,32
		Arial W B 7,4 mm	19,7	197	4,92
		Arial W B 6,8 mm	18,1	181	4,52
		Arial W B 6,3 mm	16,8	168	4,2
		Arial W B 5,7 mm	15,2	152	3,8
0010_906	<i>nazwa dodatkowa miasta</i>	Arial W 8,7 mm	23,1	231	5,78
		Arial W 8,2 mm	21,8	218	5,45
		Arial W 7,6 mm	20,2	202	5,05
		Arial W 7,0 mm	18,6	18,6	4,65

		Arial W 6,5 mm	17,3	173	4,32
		Arial W 5,8 mm	15,4	154	3,85
		Arial W 5,3 mm	14,1	141	3,52
		Arial W 4,7 mm	12,5	125	3,12
0010_907	<i>nazwa części miasta</i>	Arial Narrow W B 7,4 mm	19,7	197	4,92
		Arial Narrow W B 7,0 mm	18,6	186	4,65
		Arial Narrow W B 6,3 mm	16,8	168	4,20
		Arial Narrow W B 5,5 mm	14,6	146	3,65
		Arial Narrow W B 4,9 mm	13,0	130	3,25
		Arial Narrow W B 4,4 mm	11,7	117	2,92
		Arial Narrow W B 3,8 mm	10,1	101	2,52
		Arial Narrow W B 3,2 mm	8,5	85	2,12
		Arial Narrow W B 2,7 mm	7,2	72	1,80
		Arial Narrow W B 2,1 mm	5,6	56	1,40
0010_908	<i>nazwa dodatkowa części miasta</i>	Arial Narrow W 6,6 mm	17,6	176	4,40
		Arial Narrow W 6,1 mm	16,2	162	4,05
		Arial Narrow W 5,5 mm	14,6	146	3,65
		Arial Narrow W 4,9 mm	13,0	130	3,25
		Arial Narrow W 4,4 mm	11,7	117	2,92
		Arial Narrow W 3,8 mm	10,1	101	2,52
		Arial Narrow W 3,2 mm	8,5	85	2,12
		Arial Narrow W 2,8 mm	7,4	74	1,85
		Arial Narrow W 2,5 mm	6,6	66	1,65

0010_909	<i>nazwa wsi</i>	Arial Narrow 5,7 mm	15,2	152	3,8
		Arial Narrow 5,1 mm	13,6	136	3,4
		Arial Narrow 4,6 mm	12,2	122	3,05
		Arial Narrow 4,2 mm	11,2	112	2,8
		Arial Narrow 3,8 mm	10,1	101	2,52
		Arial Narrow 3,4 mm	9,0	90	2,25
		Arial Narrow 3,0 mm	8,0	80	2,0
		Arial Narrow ks 3,0 mm	8,0	80	2,0
0010_910	<i>nazwa dodatkowa wsi</i>	Arial Narrow 4,9 mm	13,0	130	3,25
		Arial Narrow 4,6 mm	12,2	122	3,05
		Arial Narrow 4,2 mm	11,2	112	2,80
		Arial Narrow 3,8 mm	10,1	101	2,52
		Arial Narrow 3,4 mm	9,0	90	2,25
		Arial Narrow 3,2 mm	8,5	85	2,12
0010_911	<i>liczba mieszkańców i skrót jednostki administracyjnej</i>	Arial Narrow B 2,8 mm	7,4	74	1,85
0010_912	<i>nazwa obszaru chronionego</i>	od Arial W 8,5 mm	22,6	226	5,65
		do Arial W 2,3 mm	6,1	61	1,52
0010_913	<i>nazwa morza, zatoki i wód żeglownych</i>	od Cambria Match W ks 9,9 mm	26,3	263	6,12
		do Cambria Match W ks 2,8 mm	7,4	74	1,72
0010_914	<i>nazwa jeziora, rzeki, strumienia, rowu, stawu</i>	do Cambria Match ks 9,1 mm	24,2	242	5,63
		do Cambria Match ks 2,7 mm	7,2	72	1,67
0010_918	<i>nazwa lasu, puszczy, bagna, łąki, uroczyska itp.</i>	od Arial ks 9,5 mm	25,3	253	6,32
		do Arial ks 2,5 mm	6,6	66	1,65

0010_920	<i>nazwa pasma, grzbietu, masywu górskiego</i>	Arial W, ks 8,2 mm	21,8	218	5,45
		Arial W, ks 2,8 mm	7,4	74	1,85
0010_921	<i>nazwa góry, skały, szczytu, przełęczy</i>	od Arial ks 5,7 mm	15,2	152	3,8
		do Arial ks 2,5 mm	6,6	66	1,65
0010_922	<i>nazwa wyspy, półwyspu, przylądka na morzu</i>	od Century Gothic W 7,6 mm	20,2	202	5,05
		do Century Gothic W 2,7 mm	7,2	72	1,8
0010_923	<i>nazwa wyspy, półwyspu, przylądka na jeziorze, rzece</i>	od Century Gothic 5,7 mm	15,2	153	3,8
		do Century Gothic 2,3 mm	6,1	61	1,52
0010_924	<i>opis wysokości poziomicy, skarpy, głębokości wąwozu</i>	Arial Narrow B 2,7 mm	7,2	72	1,8
0010_925	<i>opis wysokości punktu wysokościowego lub przełęczy</i>	Arial Narrow B 2,7 mm	7,2	72	1,8
0010_926	<i>inna nazwa</i>	Arial ks 2,3 mm	6,1	61	1,52
0010_927	<i>skrót i opis objaśniający</i>	Arial ks 2,3 mm	6,1	61	1,52
0010_928	<i>skrót lub opis objaśniający obiektu wodnego</i>	Arial ks 2,3 mm	6,1	61	1,52
0010_929	<i>numer znaku granicznego</i>	Arial 2,5 mm	6,6	66	1,65