

---

## **Warunki Techniczne Realizacji Zamówienia**

**Dostosowanie danych w zakresie bazy danych BDOT500  
dla wybranych obrębów jednostki ewidencyjnej 126104\_9  
(Kraków Podgórze)**

---

# Rozdział 1: Wstęp

---

## 1. Cel dokumentu i podstawowe informacje dotyczące realizacji zamówienia.

Niniejszy dokument stanowi warunki techniczne realizacji zamówienia na dostosowanie danych w zakresie bazy danych BDOT500 do obowiązujących przepisów prawa dla wybranych obrębów jednostki ewidencyjnej 126104\_9 (Kraków Podgórze).

W ramach zamówienia należy dostosować obiekty bazy danych BDOT500. Dostosowaniu do obowiązujących przepisów prawa podlegają dane BDOT500 z 96 obrębów jednostki ewidencyjnej 126104\_9\_Podgórze.

## 2. Akronimy i skróty stosowane w dokumencie.

<b>BDOT500</b>	baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 – 1:5000
<b>EGiB</b>	baza danych ewidencji gruntów i budynków
<b>BDSOG</b>	baza danych szczegółowych osnów geodezyjnych
<b>GIV</b>	natywny format wymiany danych
<b>GODGiK</b>	Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Krakowie
<b>GML</b>	standard zapisu danych Geography Markup Language
<b>IIP</b>	infrastruktura informacji przestrzennej
<b>PZGiK</b>	państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny
<b>PRU</b>	plan realizacji umowy
<b>ZSOZ</b>	Zintegrowany System Obsługi Zasobu
<b>Ustawa PGiK</b>	Ustawa z 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t. j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1752 ze zm.)
<b>Rozp. GESUT</b>	Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz.U. z 2021 r. poz. 1374).
<b>Rozp. BDOT500</b>	Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2021 r. poz. 1385).
<b>Rozp. w sprawie standardów</b>	Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (t. j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1670).

## Rozdział 2: Kontekst formalno-prawny

---

### 1. Dane formalne.

**Zamawiający:**

Gmina Miejska Kraków – Urząd Miasta Krakowa

**Obszar opracowania:**

Województwo – małopolskie

Powiat – Miasto Kraków

Gmina – Miasto Kraków

Jednostka ewidencyjna – 126104\_9\_Podgórze

### 2. Kontekst prawny.

Przedmiot zamówienia musi zostać zrealizowany zgodnie z niżej wymienionymi przepisami prawa.

**W randze ustawy:**

- 1) Ustawa z 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 1752 ze zm.).
- 2) Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2023 r. poz. 682 ze zm.).
- 3) Ustawa z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r. poz. 344).
- 4) Ustawa z 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 307 ).
- 5) Ustawa z 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 214 ).
- 6) Ustawa z 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 632).
- 7) Ustawa z 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1310 ze zm.).
- 8) Ustawa z 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. z 2024 r. poz. 572).

**W randze rozporządzenia:**

- 1) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (poz. 1385).
- 2) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków ( tekst jednolity Dz. U. z 2024 r. poz. 219)
- 3) Rozporządzenie Rady Ministrów z 30 grudnia 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (PKOB) (Dz.U. z 1999 r. Nr 112, poz. 1316 ze zm.).
- 4) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (poz. 1374).
- 5) Rozporządzenie Rady Ministrów z 3 października 2016 r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (poz. 1864).
- 6) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów

technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 1670)

- 7) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z 22 grudnia 2011 r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz.U. z 2011 r. Nr 299, poz. 1772).
- 8) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 lipca 2021 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (poz. 1341)
- 9) Rozporządzenie Rady Ministrów z 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2247).
- 10) Rozporządzenie Rady Ministrów z 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2024 r. poz. 342).
- 11) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (poz. 820)

## Rozdział 3: Przedmiot zamówienia i zakres prac

---

### 1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest wykonanie zadania polegającego na dostosowaniu danych w zakresie bazy BDOT500 do obowiązujących przepisów prawa na obszarze wybranych obrębów jednostki ewidencyjnej 126104\_9 (Kraków – Podgórze).

Obszar opracowania bazy BDOT500:

Lp.	Powierzchnia obrębu (ha)	Identyfikator obrębu
1	83,6967	126104_9.0001
2	166,7741	126104_9.0002
3	120,4752	126104_9.0003
4	102,8342	126104_9.0004
5	138,7654	126104_9.0005
6	140,1391	126104_9.0006
7	158,3564	126104_9.0007
8	106,3130	126104_9.0008
9	150,0026	126104_9.0009
10	110,4400	126104_9.0010
11	78,7390	126104_9.0011
12	125,7814	126104_9.0012
13	115,4504	126104_9.0014
14	92,5502	126104_9.0015
15	115,6847	126104_9.0016
16	62,7637	126104_9.0017
17	58,0695	126104_9.0018
18	109,7723	126104_9.0019
19	68,0937	126104_9.0020
20	147,4380	126104_9.0021
21	102,1250	126104_9.0023
22	163,8219	126104_9.0027
23	123,8897	126104_9.0028
24	156,8244	126104_9.0029
25	123,1601	126104_9.0030
26	81,9598	126104_9.0031
27	52,6556	126104_9.0032
28	105,4845	126104_9.0033
29	72,5575	126104_9.0034
30	85,6455	126104_9.0035
31	70,6640	126104_9.0036
32	112,5560	126104_9.0037
33	105,5185	126104_9.0038
34	92,4524	126104_9.0039

35	114,8452	126104_9.0040
36	154,3314	126104_9.0043
37	101,7455	126104_9.0044
38	89,5077	126104_9.0045
39	84,3772	126104_9.0046
40	135,3682	126104_9.0047
41	110,5869	126104_9.0048
42	120,7775	126104_9.0049
43	79,5991	126104_9.0050
44	62,4391	126104_9.0051
45	96,3224	126104_9.0052
46	136,8064	126104_9.0053
47	138,4516	126104_9.0055
48	89,9590	126104_9.0056
49	123,4523	126104_9.0057
50	76,2489	126104_9.0058
51	97,6457	126104_9.0059
52	117,7797	126104_9.0060
53	95,6155	126104_9.0061
54	110,8297	126104_9.0062
55	90,1459	126104_9.0063
56	135,6821	126104_9.0064
57	93,7271	126104_9.0065
58	74,4307	126104_9.0066
59	91,9338	126104_9.0067
60	149,5511	126104_9.0068
61	124,7289	126104_9.0069
62	140,3135	126104_9.0070
63	162,1493	126104_9.0073
64	128,1011	126104_9.0074
65	170,8564	126104_9.0075
66	138,2757	126104_9.0076
67	156,6725	126104_9.0077
68	125,7845	126104_9.0078
69	203,7507	126104_9.0079
70	98,3082	126104_9.0080
71	130,2820	126104_9.0081
72	106,6807	126104_9.0082
73	107,4188	126104_9.0083
74	107,9446	126104_9.0084
75	139,1002	126104_9.0085
76	120,3611	126104_9.0086
77	164,1667	126104_9.0087
78	146,0309	126104_9.0088
79	132,8837	126104_9.0089
80	135,1421	126104_9.0090
81	127,9451	126104_9.0091

82	155,2935	126104_9.0092
83	194,9948	126104_9.0093
84	114,6674	126104_9.0094
85	113,8347	126104_9.0095
86	191,9681	126104_9.0096
87	147,9692	126104_9.0097
88	164,2951	126104_9.0098
89	144,5563	126104_9.0099
90	115,8977	126104_9.0100
91	147,9415	126104_9.0101
92	113,8830	126104_9.0102
93	145,0681	126104_9.0103
94	193,1703	126104_9.0108
95	64,0145	126104_9.0109
96	40,0066	126104_9.0110

Dane na obrębach na których będą realizowane prace muszą być spójne topologicznie i logicznie z danymi w obrębach na których zostały już dostosowane obiekty bazy BDOT500. W przypadku konieczności wykonania korekty geometrii lub atrybutów obiektów z uwagi na opracowanie styków z obrębami opracowywanymi w ramach niniejszego zamówienia, Wykonawca wprowadzi stosowne zmiany także w obiektach BDOT500 na obrębach już dostosowanych do obowiązujących przepisów (konieczność zapewnienia właściwych styków, geometrii, topologii, logiki i spójności atrybutów oraz segmentacji na obszarze całej jednostki ewidencyjnej 126104\_9\_Podgórze).

Dane w zakresie bazy BDOT500 zostały dostosowane do obowiązujących przepisów na następujących obrębach jednostki ewidencyjnej 126104\_9\_Podgórze:

126104\_9\_0013, 126104\_9\_0022, 126104\_9\_0025, 126104\_9\_0026, 126104\_9\_0041,  
126104\_9\_0042, 126104\_9\_0054, 126104\_9\_0071, 126104\_9\_0072, 126104\_9\_0104,  
126104\_9\_0105, 126104\_9\_0106, 126104\_9\_0107.

Przy realizacji zamówienia (obszar stykowy północnej granicy jednostki ewidencyjnej 126104\_9\_Podgórze) należy uwzględnić dane bazy BDOT500 z obszaru jednostki ewidencyjnej 126102\_9\_Krowodrza, 126103\_9\_Nowa Huta oraz 126105\_9\_Śródmieście. Prace związane z założeniem bazy BDOT500 na jednostce ewidencyjnej 126105\_9\_Śródmieście zostały zrealizowane w 2019 roku (operat P.1261.2019.10694), na jednostce ewidencyjnej 126102\_9\_Krowodrza zostały zrealizowane w 2020 roku (operat P.1261.2020.10210), a na jednostce ewidencyjnej 126103\_9\_Nowa Huta prace są obecnie realizowane w ramach umowy W-I.1693.GD.53.2023 (ich zakończenie zaplanowane jest na czerwiec 2024 r.).

## 2. Podział zamówienia na etapy.

Prace należy wykonać z podziałem na następujące etapy:

**Etap 1:** Opracowanie danych w zakresie bazy BDOT500 dla obrębów: 126104\_9.0001, 126104\_9.0002, 126104\_9.0003, 126104\_9.0004, 126104\_9.0005, 126104\_9.0006, 126104\_9.0007, 126104\_9.0008, 126104\_9.0036

**Etap 2:** Opracowanie danych w zakresie bazy BDOT500 dla obrębów: 126104\_9.0011, 126104\_9.0012, 126104\_9.0029, 126104\_9.0030, 126104\_9.0031, 126104\_9.0032, 126104\_9.0033, 126104\_9.0043, 126104\_9.0044, 126104\_9.0045, 126104\_9.0046, 126104\_9.0047, 126104\_9.0048, 126104\_9.0049, 126104\_9.0061, 126104\_9.0062, 126104\_9.0063, 126104\_9.0064, 126104\_9.0065, 126104\_9.0066, 126104\_9.0067,

126104\_9.0088, 126104\_9.0089, 126104\_9.0090, 126104\_9.0091, 126104\_9.0092,  
126104\_9.0093, 126104\_9.0094, 126104\_9.0095, 126104\_9.0110.

**Etap 3:** Opracowanie danych w zakresie bazy BDOT500 dla obrębów: 126104\_9.0009, 126104\_9.0010, 126104\_9.0034, 126104\_9.0035, 126104\_9.0037, 126104\_9.0038, 126104\_9.0039, 126104\_9.0040, 126104\_9.0068, 126104\_9.0069, 126104\_9.0070, 126104\_9.0073, 126104\_9.0074, 126104\_9.0075, 126104\_9.0076, 126104\_9.0077, 126104\_9.0078, 126104\_9.0079, 126104\_9.0080, 126104\_9.0081, 126104\_9.0082, 126104\_9.0083, 126104\_9.0084, 126104\_9.0085, 126104\_9.0086, 126104\_9.0087

**Etap 4:** Opracowanie danych w zakresie bazy BDOT500 dla obrębów: 126104\_9.0014, 126104\_9.0015, 126104\_9.0016, 126104\_9.0017, 126104\_9.0018, 126104\_9.0019, 126104\_9.0020, 126104\_9.0021, 126104\_9.0023, 126104\_9.0027, 126104\_9.0028, 126104\_9.0050, 126104\_9.0051, 126104\_9.0052, 126104\_9.0053, 126104\_9.0055, 126104\_9.0056, 126104\_9.0057, 126104\_9.0058, 126104\_9.0059, 126104\_9.0060, 126104\_9.0096, 126104\_9.0097, 126104\_9.0098, 126104\_9.0099, 126104\_9.0100, 126104\_9.0101, 126104\_9.0102, 126104\_9.0103, 126104\_9.0108, 126104\_9.0109.

## **2.1. Utworzenie bazy danych BDOT500.**

- 1) Zarejestrowanie w systemie ZSOZ umowy na utworzenie bazy danych BDOT500 przez Zamawiającego.
- 2) Opracowanie Planu Realizacji Umowy.
- 3) Pozyskanie materiałów źródłowych PZGiK w zakresie obiektów BDOT500 (dane z ZSOZ, operaty techniczne w wersji elektronicznej).
- 4) Założenie roboczej bazy Wykonawcy dla obiektów BDOT500.
- 5) Analiza materiałów źródłowych PZGiK - zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Warunków Technicznych.
- 6) Aktualizacja obiektów BDOT500 w roboczej bazie danych Wykonawcy na podstawie wykonanej analizy materiałów źródłowych.
- 7) Utworzenie, weryfikacja i modyfikacja obiektów BDOT500 w roboczej bazie danych Wykonawcy mająca na celu dostosowanie danych do obowiązujących przepisów prawa.
- 8) Skompletowanie operatu technicznego i przekazanie go do kontroli Inspektorowi Nadzoru wraz z roboczą bazą danych.
- 9) Aktualizacja baz danych w ZSOZ na podstawie roboczej bazy danych opracowanej przez Wykonawcę.
- 10) Odbiór prac zrealizowanych w ramach danego Etapu.

## **2.2. Nadzór nad realizacją prac i kontrola jakościowa opracowanych danych.**

Zamawiający wykonuje zadania nadzoru nad realizowaną Umową poprzez Inspektora Nadzoru. Rolę Inspektora Nadzoru Zamawiający może powierzyć swojemu pracownikowi lub podmiotowi trzeciemu, niezaangażowanemu w żaden sposób w realizację niniejszego Zamówienia. W każdym przypadku Zamawiający wyznacza Inspektora Nadzoru imiennie i powiadamia o tym fakcie Wykonawcę. Fakt objęcia nadzoru nad pracami Inspektor Nadzoru potwierdza wpisem do Dziennika Robót.

Zadania nadzoru będą realizowane w sposób bieżący w trakcie całego trwania projektu po to, aby usprawnić realizację prac oraz ułatwić i skrócić proces odbioru wyników prac. Wykonawca, na każdym etapie realizacji prac, zapewni osobie sprawującej nadzór dostęp do aktualnej wersji wykonywanego opracowania oraz związanej z nim dokumentacji. Ponadto Wykonawca zobowiązuje się do stosowania się do zaleceń wydawanych przez Inspektora Nadzoru w granicach Umowy oraz powszechnie obowiązujących przepisów prawa, wskazanych w Rozdziale 2 punkt 2 niniejszego dokumentu, a w szczególności Ustawy PGiK i przepisów wykonawczych wydanych na jej podstawie.



W przypadku wystąpienia w trakcie realizacji prac wątpliwości co do sposobu ich przeprowadzenia lub sytuacji nie przewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych i w niniejszych Warunkach Technicznych Wykonawca pracy zobowiązany jest do dokonania szczegółowych uzgodnień z Inspektorem Nadzoru przy udziale i akceptacji Zamawiającego.

Każde uzgodnienie powinno być potwierdzone zapisami w Dzienniku Robót. W takim przypadku wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań niezgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

## Rozdział 4: Charakterystyka obszaru opracowania

---

### 1. Materiały PZGiK.

- a) Eksport obiektów BDOT500 oraz dodatkowo EGiB oraz GESUT (z uwagi na konieczność zapewnienia spójności topologicznej pomiędzy obiektami baz EGiB, GESUT i BDOT500) w formacie uzgodnionym z Zamawiającym (GML oraz dodatkowo format natywny GIV i DXF)
- b) Materiały numeryczne (zeskanowane operaty techniczne)

Ilość operatów technicznych jakie należy poddać analizie przy realizacji niniejszych prac wynosi **37 634 sztuk**. Wykaz operatów archiwalnych jaki należy poddać analizie znajduje się w Załączniku nr 2 do niniejszych Warunków Technicznych.

### 2. Bazy danych EGiB, GESUT i BDOT500 oraz system teleinformatyczny do ich prowadzenia.

W Urzędzie Miasta Krakowa funkcjonuje Zintegrowany System Obsługi Zasobu (ZSOZ) do prowadzenia PZGiK, w tym m.in. baz danych EGiB, GESUT, BDOT500, BDSOG, autorstwa firmy SYSTHERM INFO z Poznania. System oparty jest o oprogramowanie GEO-INFO i zapewnia wymianę danych w formacie \*.gml oraz w formacie natywnym \*.giv. Format GIV jest wykorzystywany do wymiany danych pomiędzy modułami:

1. GEO-INFO Mapa
2. GEO-INFO wMapa
3. GEO-INFO Delta

Wyżej wymienione oprogramowanie obsługuje także dane w formacie gml. Moduł GEO-INFO Mapa funkcjonuje w PZGiK jako jeden z modułów SIP GEO-INFO. Moduł GEO-INFO Delta udostępniany jest przez Urząd Miasta Krakowa nieodpłatnie Wykonawcom do realizacji małych opracowań geodezyjnych (np. podział działki, mały pomiar sytuacyjny, pomiar przyłącza itp.).

Moduł GEO-INFO wMapa udostępniany jest przez Urząd Miasta Krakowa nieodpłatnie Wykonawcom do realizacji dużych opracowań geodezyjnych (np. modernizacji ewidencji gruntów i budynków, założenia inicjalnej bazy GESUT, dostosowania bazy BDOT500).

Moduły te są wykorzystywane jako narzędzia do niezależnego przygotowania danych w celu docelowego zasilania nimi modułu GEO-INFO Mapa w którym prowadzone są bazy PZGiK.

Zamawiający udostępni nieodpłatnie licencje dla modułu GEO-INFO wMapa Wykonawcy realizującemu przedmiotowe zamówienie, w zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotu Umowy. Z uwagi na powyższe Zamawiający rekomenduje realizację zamówienia z wykorzystaniem oprogramowania GEO-INFO.

Dane numeryczne w zakresie obiektów stanowiących przedmiot bazy danych BDOT500 mają częściowo formę danych wektorowych zgodnych z nieobowiązującą instrukcją techniczną K-1 (np. rysowane liniowo krawędzie obiektów związanych z komunikacją – np. krawędzie jezdni, chodników, a także zagospodarowaniem terenu - punktowe symbole trawników lub zadrzewienia). Dane te podobnie jak w przypadku obiektów bazy EGiB i GESUT zostały zmigrowane z oprogramowania V-System do bazy danych ZSOZ. Od kwietnia 2016 roku dane w systemie GEO-INFO były aktualizowane i prowadzone zgodnie z modelem pojęciowym Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2028). W pierwszej połowie 2023 r. wykonana została konwersja do nowego modelu pojęciowego zgodnego z Rozp. BDOT500. Utworzenie kompleksowych, poprawnych topologicznie oraz

merytorycznie obiektów stanowiących przedmiot bazy danych BDOT500 zgodnych z pojęciowym modelem danych Rozp. BDOT500 jest przedmiotem niniejszego zamówienia i dotyczy 96 obrębów jednostki ewidencyjnej 126104\_9\_Podgórze (dane w zakresie pozostałych 13 obrębów jednostki ewidencyjnej 126104\_9 Podgórze zostały już dostosowane).

## Rozdział 5: Ogólne warunki wykonania zamówienia

---

### 1. Plan Realizacji Umowy oraz Dziennik Robót.

Wykonawca w terminie wskazanym w Umowie wykona Plan Realizacji Umowy (PRU) i przekaze go Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

Plan Realizacji Umowy będzie zawierał co najmniej:

- 1) Formułę realizacyjną, w której Wykonawca określi sposób realizacji prac. W przypadku gdy prace zamierza wykonać przy pomocy Podwykonawstwa, należy wskazać podwykonawców oraz zadania (części zamówienia), które planuje im powierzyć.
- 2) Zasoby techniczne, jakich Wykonawca zamierza użyć do wykonania zamówienia, tj. co najmniej informacje o ilości stanowisk roboczych, jaki sprzęt komputerowy, jakie oprogramowanie.
- 3) Harmonogram prac, który zostanie sporządzony w formie tabelarycznej zgodnej ze standardem Struktury Podziału Pracy w arkuszu \*.xlsx. Zaleca się dołączyć diagram Gantta, jako uzupełnienie. Struktura Podziału Pracy powinna określać hierarchicznie Etapy oraz działania (czynności) które należy wykonać, aby osiągnąć oczekiwane rezultaty i wytworzyć produkty wynikowe. Dla poszczególnych działań należy określić datę rozpoczęcia i datę zakończenia. Szczegółowość harmonogramu nie powinna być mniejsza od szczegółowości zakresu prac określonych w rozdziale 3 pkt 2.1.
- 4) Plan Komunikacji, w którym będą podane dane kontaktowe i kanały komunikacji pomiędzy uczestnikami projektu (Wykonawca, Zamawiający, Inspektor Nadzoru) oraz plan powiadamiania o ważnych wydarzeniach, tzn. kogo, w jakim czasie i o jakich wydarzeniach należy powiadomić, w szczególności dotyczy to raportowania postępu prac, zgłaszania i rozpatrywania zagadnień/problemów projektowych i ryzyk.
- 5) Plan Jakości, w którym Wykonawca przedstawi jak zamierza kontrolować wewnętrznie postęp i jakość prac (określi metody kontroli, wielkość próbkowania, sposób i formę raportowania, zasoby ludzkie i techniczne przewidziane do kontroli jakości).

Plan Realizacji Umowy nie może być sprzeczny z zapisami Umowy oraz Warunkami Technicznymi.

Wykonawca zobowiązany jest również do założenia Dziennika Robót. W dzienniku będą odnotowywane wszystkie istotne zdarzenia. Wykonawca ma obowiązek odnotowywać w dzienniku zgłaszane zagadnienia/problemy, a Inspektor Nadzoru – zalecenia/odpowiedzi. Ponadto wszelkie uzgodnienia poczynione pomiędzy uczestnikami projektu wymagają wpisu do Dziennika Robót dla zachowania swojej ważności. W trakcie realizacji prac, dopuszcza się prowadzenie dziennika w wersji elektronicznej po wcześniejszym uzgodnieniu miejsca przechowywania aktualnej wersji dokumentu oraz zapewnieniu praw dostępu do niego Inspektorowi Nadzoru oraz Zamawiającemu (np. serwer FTP z wydzielonym folderem i określonymi prawami dostępu, usługę chmury wirtualnej).

Aktualny na koniec danego Etapu Dziennik Robót zostanie dołączony do operatu technicznego skompletowanego przez Wykonawcę.

Do Sprawozdań Technicznych dotyczących poszczególnych operatów technicznych należy dołączyć wszystkie Protokoły kontroli wewnętrznych Wykonawcy oraz kopie Protokołów kontroli sporządzone przez Inspektora Nadzoru.

### 2. Układ współrzędnych i precyzja zapisu danych przestrzennych.

Przy tworzeniu zbiorów danych przestrzennych stanowiących przedmiot niniejszego zamówienia należy stosować układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000 oraz

geodezyjny układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH, o których mowa w rozporządzeniu Rady Ministrów z 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych. W przypadku, gdy w trakcie realizacji zamówienia Wykonawca będzie wykorzystywał dane opracowane w innym układzie współrzędnych płaskich, lub innym układzie wysokościowym, należy dokonać przeliczenia (transformacji) takich danych celem przekazania danych wynikowych obiektów BDOT500 w układzie współrzędnych płaskich PL-2000 oraz w układzie wysokościowym PL-EVRF2007-NH. Programy umożliwiające transformację współrzędnych płaskich oraz rzędnych wysokościowych z poprzednio obowiązujących na obszarze Miasta Krakowa układów do układów obecnie obowiązujących zostały udostępnione na stronie internetowej - [https://www.bip.krakow.pl/?dok\\_id=52674](https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=52674). Z uwagi na fakt, że programy te zawierają zaimplementowane współczynniki transformacji/przeliczeń opracowane dla obszaru Krakowa w oparciu o dane osnowy geodezyjnej miasta Krakowa nie dopuszcza się wykorzystywania do przeliczeń innego oprogramowania chyba, że możliwa jest w nim implementacja współczynników udostępnionych na ww. stronie.

### 3. Materiały źródłowe PZGiK.

- 1) Podstawowym źródłem danych dla prac stanowiących przedmiot niniejszego zamówienia są materiały źródłowe PZGiK, tj. materiały zgromadzone dotychczas w PZGiK miasta Krakowa. Należy je obligatoryjnie wykorzystać pod warunkiem, że nie budzą wątpliwości co do wiarygodności oraz aktualności.
- 2) Wyniki geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych spełniających obowiązujące standardy dokładnościowe zapisane w układzie PUWG 1965 lub Krakowskim Układzie Lokalnym należy przeliczyć do układu PL-2000 za pomocą programu udostępnionego przez Zamawiającego na stronie [https://www.bip.krakow.pl/?dok\\_id=52674](https://www.bip.krakow.pl/?dok_id=52674), który zawiera parametry transformacji określone dla terenu miasta Krakowa. Analogicznie dotyczyć to będzie danych wysokościowych wyrażonych w dokumentacji źródłowej w innym układzie niż obecnie obowiązujący układ PL-EVRF2007-NH (np. dawny Amsterdam, PL-KRON86-NH).
- 3) Zamawiający w ramach obsługi zgłoszenia pracy geodezyjnej udostępni Wykonawcy dane i materiały źródłowe zgromadzone w PZGiK w terminach uzgodnionych z Wykonawcą, dostosowanych do harmonogramu prac. Operaty techniczne Zamawiający udostępni Wykonawcy celem ich wykorzystania w opracowaniu poprzez dostęp do ZSOZ (moduł GEO-INFO Ośrodek) lub przekaże cyfrowe kopie tych operatów. Zamawiający na wniosek Wykonawcy udzieli informacji o nowych operatach technicznych przyjętych do PZGiK w trakcie realizacji prac i w razie konieczności udostępni je Wykonawcy. Dane cyfrowe zostaną udostępnione na wskazany przez Wykonawcę serwer FTP, wirtualną chmurę lub skopiowane na dostarczony przez Wykonawcę zewnętrzny nośnik danych.
- 4) Wykonawca zobowiązany jest do systematycznego pozyskiwania aktualnych danych z baz PZGiK celem bieżącego uwzględnienia zmian jakie zostały ujawnione w bazach PZGiK, w swoich bazach roboczych. Dotyczy to zarówno danych w zakresie bazy EGIB (zmiany geometrii budynków, nowe budynki których geometria powinna być uwzględniona przy realizacji prac dostosowawczych obiektów BDOT500) jak baz GESUT i BDOT500.
- 5) Cyfrowe zbiory danych EGIB, GESUT i BDOT500, stanowiące dla Wykonawcy dane wejściowe do założenia roboczych baz danych, zostaną udostępnione przez Zamawiającego po podpisaniu Umowy i jej zarejestrowaniu w systemie ZSOZ w GODGiK w Krakowie. Dane początkowe/podstawowe zostaną udostępnione Wykonawcy w postaci plików danych zapisanych w formacie GML lub/i formacie natywnym GIV oraz w razie potrzeby dodatkowo w formacie DXF. W przypadku udostępnienia danych w formacie natywnym GIV Zamawiający nieodpłatnie udostępni Wykonawcy oprogramowanie GEO-INFO wMapa umożliwiające realizację prac w tym formacie. Pliki w formatach GML/GIV

udostępniane w trakcie trwania prac modernizacyjnych i dostosowawczych będą także zawierały zmiany, jakie Zamawiający wprowadzi w swoich bazach danych w okresie trwania prac realizowanych przez Wykonawcę.

#### **4. Uzgodnienie styków na granicy opracowania.**

W ramach realizowanych prac Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w swoich bazach roboczych danych znajdujących się w PZGiK a dotyczących obszarów przylegających do obszaru będącego przedmiotem opracowania. Dane na obrębach na których będą dostosowywane dane muszą być spójne topologicznie i logicznie z danymi w obrębach na których zostały już założone obiekty bazy BDOT500. W przypadku konieczności wykonania korekty geometrii lub atrybutów obiektów z uwagi na opracowanie styków z obrębami dostosowywanymi w ramach niniejszego zamówienia, wykonawca wprowadzi stosowne zmiany także w obiektach BDOT500 na obrębach już dostosowanych do obowiązujących przepisów (konieczność zapewnienia właściwych styków, geometrii, topologii, logiki i spójności atrybutów oraz segmentacji na obszarze jednostki ewidencyjnej 126104\_9\_Podgórze).

#### **5. Implementacja danych wynikowych.**

Implementację danych wynikowych do baz danych PZGiK przeprowadzi Wykonawca poprzez import plików ze swoich roboczych baz danych BDOT500 do zmiany GEZZMI. Zamawiający nie przewiduje konieczności wykonywania ewentualnych zmian i korekt odnoszących się do konturów budynków oraz obiektów trwale związanych z budynkami (baza EGiB) z uwagi na wykonywane modyfikacje obiektów BDOT500 mając na względzie konieczność zachowania topologicznej spójności tych danych z obiektami bazy EGiB (budynki). Przy modyfikacji obiektów bazy BDOT500 należy uwzględnić geometrię budynków ujawnionych w bazie EGiB. Ewentualne błędy lub rozbieżności wymagające wprowadzenia korekt w obiektach bazy EGiB należy zgłosić Inspektorowi Nadzoru i uzgodnić z nim sposób rozwiązania. Wykonawca wykona także ewentualne dodatkowe modyfikacje w bazach danych Zamawiającego niezbędne z punktu widzenia poprawnego prowadzenia baz, wynikające z niemożności przekazania ich w pliku eksportu z roboczej bazy danych (dotyczy przypadku przekazania danych w formacie GML - np. usunięcie lub zmiana istniejących w bazach PZGiK obiektów niezgodnych z modelem pojęciowym, których nie można "obsłużyć" stosując wymianę za pomocą formatu GML).

Podstawą do implementacji danych wynikowych będzie pozytywny wynik ich walidacji i kontroli merytorycznej wykonanej przez Inspektora Nadzoru.

**Podstawą przyjęcia całego opracowania (odbiór poszczególnych Etapów) będzie skuteczny import do bazy danych Zamawiającego plików wyeksportowanych z roboczej bazy danych Wykonawcy oraz pozytywny wynik kontroli zaktualizowanych danych w bazach Zamawiającego wykonany przez Inspektora Nadzoru.**

## Rozdział 6: Szczegółowe warunki dostosowania bazy danych BDOT500

---

### 1. Dostosowanie bazy danych BDOT500.

- 1) Rejestracja umowy dotyczącej dostosowania bazy danych BDOT500 po jej podpisaniu przez Wykonawcę w systemie ZSOZ.
- 2) Opracowanie Planu Realizacji Umowy.  
Wykonawca sporządzi Plan Realizacji Umowy zgodnie z wymaganiami określonymi w rozdziale 5 pkt 1.
- 3) Pozyskanie materiałów źródłowych PZGiK.  
Wykonawca pozyska cyfrowe zbiory danych w zakresie obiektów BDOT500 oraz dodatkowo w zakresie danych geometrycznych budynków oraz obiektów trwale związanych z budynkami, obiektów bazy GESUT oraz materiały archiwalne z Wydziału Geodezji Urzędu Miasta Krakowa (operaty techniczne w wersji elektronicznej). Zasady udostępniania materiałów źródłowych PZGiK zostały określone w rozdziale 5 pkt 3.
- 4) Założenie roboczej bazy danych wykonawcy w zakresie obiektów BDOT500.  
Wykonawca założy swoją roboczą bazę danych w zakresie obiektów obejmujących bazę BDOT500 poprzez implementację startowych cyfrowych zbiorów danych udostępnionych mu przez Zamawiającego a obejmujących obiekty BDOT500. Oprogramowanie, z którego będzie korzystał Wykonawca do przetwarzania danych w roboczej bazie danych BDOT500, musi zapewnić zachowanie identyfikatorów IIP obiektów BDOT500 oraz zachować historię zmian poprzez tworzenie nowych wersji obiektów. Z uwagi na oprogramowanie wdrożone w GODGiK w Krakowie oraz fakt nieodpłatnego udostępnienia Wykonawcy programu GEO-INFO wMapa Zamawiający rekomenduje wykonanie prac z wykorzystaniem w/w oprogramowania.
- 5) Analiza materiałów źródłowych PZGiK.  
Celem analizy materiałów źródłowych PZGiK jest wyselekcjonowanie dokumentacji nadającej się do wykorzystania do budowy bazy danych BDOT500, tj. zawierającej dane odpowiedniej treści i jakości. Analizy jakości (wiarygodności oraz standardów technicznych) materiałów źródłowych PZGiK oraz zakresu możliwego ich wykorzystania dokona Wykonawca. W przypadku uzasadnionych wątpliwości dotyczących sposobu i/lub zakresu wykorzystania materiałów źródłowych PZGiK, Wykonawca dokona stosownych uzgodnień w tym zakresie z Inspektorem Nadzoru. Wykonawca udokumentuje wyniki analizy materiałów źródłowych PZGiK oraz ewentualnych uzgodnień poczynionych w tym zakresie z Inspektorem Nadzoru w raporcie zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Warunków Technicznych. W przypadku gdy analizowany operat nadaje się także do wykorzystania przy opracowaniu danych obejmujących bazę GESUT (aktualizacja oraz dostosowanie danych w zakresie bazy GESUT nie jest przedmiotem niniejszego zamówienia), wykonawca zamieści w tym zakresie stosowną uwagę w analizie materiałów źródłowych w kolumnie 8 (pole - Uwagi).
- 6) Weryfikacja i modyfikacja roboczej bazy danych BDOT500.  
Wykonawca w pierwszej kolejności sprawdzi, czy materiały źródłowe PZGiK zakwalifikowane przez niego, jako spełniające standardy zostały uwzględnione w roboczej



bazie danych BDOT500 utworzonej zgodnie z pkt 4). W razie potrzeby zmodyfikuje roboczą bazę danych wprowadzając dane źródłowe.

Treść roboczej bazy danych BDOT500 na każdym etapie prac Wykonawca porówna z treścią ortofotomapy cyfrowej za pomocą usługi WMS w celu wyeliminowania błędów grubych dotyczących położenia i właściwości topologicznych obiektów, mając na uwadze datę powstania ortofotomapy i daty powstania danych porównywanych z ortofotomapą. W przypadku stwierdzenia, że materiał źródłowy PZGiK utracił w części lub całości aktualność, Wykonawca wprowadzi stosowne modyfikacje w roboczej bazie danych BDOT500 oraz uzupełni odpowiednio raport z analizy materiałów źródłowych o takie informacje. W przypadku braku w materiałach źródłowych danych dotyczących obiektów BDOT500, ich geometrię, lub możliwe do określenia atrybuty opisowe (np. rodzaj nawierzchni, położenie ciągu komunikacyjnego) należy pozyskać z ortofotomapy udostępnionej na stronie [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl) (aktualność zdjęć lotniczych – 2023 rok oraz wysokorozdzielcza ortofotomapa Krakowa z wcześniejszych lat).

Obiektom ujawnionym w roboczej bazie BDOT500 Wykonawca ustali atrybuty zgodnie z pojęciowym modelem danych BDOT500 określonym w Rozp. BDOT500 na podstawie:

- materiałów źródłowych PZGiK,
- aktualnych danych cyfrowych z ZSOZ,
- analizy obrazu ortofotomapy,

W trakcie tworzenia i aktualizacji bazy danych BDOT500 należy stosować poniżej opisane zasady segmentacji i współliniowości.

Obiekty BDOT500 jeśli nie wynika to w sposób jednoznaczny z dokumentacji źródłowej należy segmentować zgodnie z poniższymi zasadami:

1. Segmentować obiekty na granicy jednostki ewidencyjnej. Z uwagi na stopień zurbanizowania terenu oraz lepszą funkcjonalność związaną z późniejszą aktualizacją obiektów BDOT500, obiekty wydłużone o rozbudowanej geometrii (np. jezdnie, chodniki), należy dodatkowo segmentować przy skrzyżowaniach. W celu poprawnej wizualizacji kartograficznej należy w takich przypadkach korzystać z funkcji „niewidocznego połączenia” dostępnej z poziomu zakładki „Geometria” na formatce edycyjnej obiektu w systemie GEO-INFO. W przypadku przygotowania danych w formacie GML, powyższą edycję kartograficzną należy wykonać po imporcie obiektów do zmiany w systemie GEO-INFO dokonując jednocześnie ewentualnej edycji obiektów niezgodnych z modelem pojęciowym, które należy przenieść do historii (zakończyć cykl życia obiektów w bazie). W ramach wykonanej konwersji danych BDOT500 do modelu zgodnego z Rozp. BDOT500, obiekty liniowe pochodzące z konwersji danych z oprogramowania V-System (wektorowe dane zgodne z instrukcją K-1) jak „krawędź chodnika lub inna niż krawężnik jezdni” oraz „krawędź jezdni lub inna zmiany nawierzchni” zostały ujawnione jako obiekt „GSLINK (OTKI) - Inny obiekt komunikacyjny”. W ramach realizacji prac związanych z założeniem bazy BDOT500 zgodnej z przepisami Rozp. BDOT500 należy na podstawie geometrii tych obiektów utworzyć odpowiednie obiekty powierzchniowe (np. GSSKOA (OTKJ) – Jezdnia, GSSKOD (OTKC) – Chodnik, GSSOTW (OTKU) - Obszar utwardzony) jednocześnie zamykając cykl życia obiektów GSLINK (OTKI) - Inny obiekt komunikacyjny. Przy wykonywaniu tych prac, tworząc poprawne topologicznie obiekty powierzchniowe należy także wykorzystać dane ujawnione w atrybutach opisowych tych obiektów, uzupełniając na ich podstawie atrybuty opisowe nowo tworzonych obiektów powierzchniowych.
2. Wzajemne przecięcie się obiektów powierzchniowych powoduje segmentację tych obiektów, zgodnie z danymi źródłowymi, a w pozostałych przypadkach zgodnie z kolejnością ich wprowadzenia do bazy BDOT500.



3. W celu zachowania poprawnej topologii obiektów BDOT500, obiekty przylegające powinny zawierać te same punkty wierzchołkowe i węzłowe.

- 7) Skompletowanie operatu technicznego i przekazanie go do kontroli Inspektorowi Nadzoru wraz z roboczymi bazami danych BDOT500.

Wykonawca skompletuje operat techniczny zawierający rezultaty wykonanych prac. Wykonawca dokona wewnętrznej kontroli jakości tych rezultatów. Pozytywny wynik wewnętrznej kontroli jakości będzie stanowił podstawę do przekazania rezultatów prac danego Etapu do odbioru.

Wykonawca zapisze dane zawarte w roboczej bazie danych BDOT500 w postaci plików w formacie \*.gml oraz \*.giv jeżeli opracowanie realizowane było z wykorzystaniem modułu GEO-INFO wMapa lub wyłącznie w formacie \*.gml zgodnym z modelem pojęciowym Rozp. BDOT500 jeśli zostało zrealizowane w innym oprogramowaniu.

- 8) Aktualizacja baz danych PZGiK w systemie GEO-INFO na podstawie roboczych baz danych BDOT500 opracowanych przez Wykonawcę (aktualizacja w trybie niezależnych zmian w systemie GEO-INFO).

Wykonawca w zależności od tego czy będzie posługiwać się plikami GIV, czy plikiem (plikami) GML dokona zasilenia bazy danych Zamawiającego w sposób następujący:

#### 1. Plik GIV

- a. Import danych z pliku GIV w założonej przez GODGiK aktywnej Zmianie

- Odblokowanie obiektów Zmiany,
- Import danych – wybór formatu i wskazanie pliku GIV do importu,
- Klawisz funkcyjny Kontrola – wyłączone wszystkie kontrole,
- Klawisz funkcyjny Elem. Obiektu – używać wyłącznie dla przypadków, gdy importowane dane mają być poddane dodatkowej selekcji (np. pomijanie niektórych obiektów i/lub atrybutów),
- Wyłączyć opcję „Wyszukaj punkty w geometrii obiektów złoż. wg. współrzędnych”,
- Wymagane jest zapisanie raportu z przeprowadzonego importu.

- b. Kontrola opracowania przez Inspektora Nadzoru w aktywnej zmianie:

Kontrola obiektów w aktywnej zmianie, zapisanie raportu 1 kontroli po imporcie. Przegląd i analiza błędów, przekazanie zmiany do poprawy Wykonawcy (ewentualne poprawki w geometrii i w danych opisowych) lub wycofanie Zmiany z uwagi na liczbę błędów lub ‘poważne błędy’.

- c. Zamknięcie projektu (uzgodnienie konfliktów pomiędzy obiektami).

- Analiza konfliktów (sprawdzenie, czy obiekt źródłowy nie został zmieniony w innej Zmianie). W ramach kontroli opracowania należy wykonać Analizę porównawczą zaimportowanych obiektów – funkcja: Edycja\Bieżąca baza danych i zmiana\Obiekty zmiany\Modyfikacja w bieżącej zmianie.

- d. Automatyczne kontrole (standardowe kontrole dla Zmiany, np. przyleganie obiektów na granicach opracowań).

- Uwaga! Wykonawca uzgadnia obiekty na stykach sąsiednich jednostek ewidencyjnych,

- Wykonanie ostatniego raportu kontroli obiektów zmiany i przekazanie Zamawiającemu.

e. Po akceptacji Inspektora Nadzoru zamknięcie Zmiany.

f. Po poprawnej kontroli zmiana statusu Zmiany na 'Zakończona i zaakceptowana'

## 2. Plik GML

a. Import danych z pliku GML w założonej przez GODGiK aktywnej Zmianie

- Odblokowanie obiektów Zmiany,
- Import danych – wybór formatu i wskazanie pliku GML do importu,
- Klawisz funkcyjny Kontrole – wyłączone wszystkie kontrole,
- Klawisz funkcyjny Elem. Obiektu – używać wyłącznie dla przypadków, gdy importowane dane mają być poddane dodatkowej selekcji (np. pomijanie niektórych obiektów i/lub atrybutów),
- Włączyć opcję „Wyszukaj punkty w geometrii obiektów złoż. wg. współrzędnych” przy włączonym w Konfiguracja GI Zakresie kontroli współrzędnych do 0,001,
- Wymagane jest zapisanie raportu z przeprowadzonego importu.

b. Kontrola opracowania przez Inspektora Nadzoru w aktywnej zmianie:

Kontrola obiektów w aktywnej zmianie, zapisanie raportu 1 kontroli po imporcie. Przegląd i analiza błędów, przekazanie zmiany do poprawy Wykonawcy (ewentualne poprawki w geometrii i w danych opisowych) lub wycofanie Zmiany z uwagi na liczbę błędów lub 'poważne błędy'.

c. Edycja/uzupełnienie pozostałych obiektów i atrybutów niestandardowych, a funkcjonujących w bazie danych Zamawiającego w odniesieniu do rejestru BDOT500 (niewidoczne połączenia przy segmentacji powierzchniowych obiektów przylegających, archiwizacja opisów dodatkowych).

d. Zamknięcie projektu (uzgodnienie konfliktów pomiędzy obiektami).

- Analiza konfliktów (sprawdzenie, czy obiekt źródłowy nie został zmieniony w innej Zmianie). W ramach kontroli opracowania należy wykonać Analizę porównawczą zaimportowanych obiektów – funkcja: Edycja\Bieżąca baza danych i zmiana\Obiekty zmiany\Modyfikacja w bieżącej zmianie.

e. Automatyczne kontrole (standardowe kontrole dla Zmiany, np. przyleganie obiektów na granicach opracowań).

- Uwaga! Wykonawca uzgadnia obiekty na stykach sąsiednich jednostek ewidencyjnych,
- Wykonanie ostatniego raportu kontroli obiektów zmiany i przekazanie Zamawiającemu.

f. Po akceptacji Inspektora Nadzoru zamknięcie Zmiany.

g. Po poprawnej kontroli zmiana statusu Zmiany na 'Zakończona i zaakceptowana'

3. Wykona uzupełniającą redakcję kartograficzną w obszarach, gdzie nie została ona wykonana prawidłowo w bazie roboczej i/lub w obszarach, gdzie wystąpią kolizje z innymi obiektami zasobu celem poprawnej wizualizacji danych obejmujących treść mapy zasadniczej (w zakresie danych dotyczących bazy BDOT500).

9) Odbiór danego Etapu.

## Rozdział 8: Dokumentacja wynikowa

---

### 1. Dokumentacja wynikowa.

Operat techniczny (oddzielnie dla każdego z Etapów) zawierający wyniki realizacji zamówienia w zakresie założenia bazy danych BDOT500 dla jednostki ewidencyjnej 126104\_9\_Podgórze Wykonawca skompletuje zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale 7 Rozp. w sprawie standardów.

Wynikowe zbiory danych BDOT500 Wykonawca przekaże w formacie \*.giv oraz \*.gml jeżeli opracowanie realizowane było z wykorzystaniem modułu GEO-INFO wMapa lub w formacie \*.gml, zgodnym z obowiązującymi schematami aplikacyjnymi, jeżeli Wykonawca wykorzystywał inne oprogramowanie.

Do operatów technicznych Wykonawca dołączy także:

- raporty/wykazy/zestawienia, o których mowa w niniejszych warunkach technicznych realizacji zamówienia,
- dokumenty zawierające wyniki wewnętrznej kontroli jakości,
- Dziennik Roboty zawierający wszelkie uzgodnienia poczynione z Inspektorem Nadzoru w trakcie realizacji prac.

### Załączniki.

---

Załącznik nr 1 – Analiza materiałów źródłowych bazy danych BDOT500

Załącznik nr 2 – Wykaz archiwalnych operatów technicznych do wykorzystania przy zakładaniu bazy BDOT500

Załącznik nr 3 – Mapa przeglądowa opracowania