

Załącznik Nr 8 do SWZ
Załącznik Nr 1 umowy

Jednostka ewidencyjna: **Szczucin – obszar wiejski**

Olesno

Mędrzechów (bez obrębu Mędrzechów)

Gręboszów

Powiat: **dąbrowski**

Województwo: **małopolskie**

WARUNKI TECHNICZNE

Utworzenie baz danych BDOT500 i GESUT dla jednostki ewidencyjnej Szczucin – obszar wiejski, Mędrzechów (bez obrębu Mędrzechów), Olesno, Gręboszów

*Opracowano w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami
Starostwa Powiatowego w Dąbrowie Tarnowskiej*

Metryka dokumentu	Data	Wersja
Opracowanie	14 czerwiec 2022 r.	1.0

SPIS TREŚCI:

1.	WYKAZ POJĘĆ I SKRÓTÓW	3
2.	KONTEKST FORMALNO-PRAWNY ORAZ INFORMACJE OGÓLNE	5
3.	OBOWIAZUJĄCE PRZEPISY PRAWA	6
4.	INFORMACJE OGÓLNE CO DO ZAKRESU PRAC.....	7
5.	SZCZEGÓŁOWY OPIS PRAC:	8
6.	INTEGRACJA WYNIKÓW PRAC Z BDPZGIK ORAZ DOKUMENTACJA PRAC.....	17
7.	ZASADY KONTROLI PRAC.....	20
8.	ZAŁĄCZNIK NR 1 DO WT – ANALIZA MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH POCHODZĄCYCH Z ODGIK	22
9.	ZAŁĄCZNIK NR 2 DO WT – HARMONOGRAM RZECZOWY	23
9.	ZAŁĄCZNIK NR 3 DO WT – CHARAKTERYSTYKA CZĘŚCI WEKTOROWEJ MAPY ZASADNICZEJ ORAZ OPERATÓW GEODEZYJNYCH	24

1. WYKAZ POJĘĆ I SKRÓTÓW

BDOT500	- Zbiór danych bazy danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500-1:5000, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt.12 Ustawy PGiK.
BDPZGiK	- Baza danych służąca do przechowywania danych i dokumentów PZGiK, tworząca uporządkowany, interoperacyjny i całościowy układ zbiorów danych: EGIB, BDOT500, GESUT, EMUiA, BDSOG, RCN, PRG, PRNG, PRPOG oraz innych zbiorów danych koniecznych do obsługi klientów ODGiK.
EGiB	- Ewidencja gruntów i budynków określona w Ustawie PGiK.
GESUT	- Zbiór danych bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3 Ustawy PGiK.
GML	- Z języka ang. Geography Markup Language; uznany za standard techniczny format wymiany danych przestrzennych, zawierający dane uporządkowane i sformatowane według modeli pojęciowych opisanych we właściwych przepisach wykonawczych.
Harmonogram	- Szczegółowy harmonogram realizacji prac obowiązujący Wykonawcę prac oraz Zamawiającego w zakresie kontroli danych.
Kontrola ilościowa	- Kontrola polegająca na sprawdzeniu kompletności przekazanych danych i dokumentacji prac.
Kontrola jakościowa	- Sprawdzenie jakości wykonanych prac oraz jakości ich dokumentacji
PL-2000	- Układ współrzędnych płaskich prostokątnych określony w Rozporządzeniu z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych.
ODGiK	- Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Dąbrowie Tarnowskiej
PRG	- Zbiór danych bazy danych państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 4 Ustawy PGiK.
PRNG	- Zbiór danych bazy danych państwowego rejestru nazw geograficznych, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 5 Ustawy PGiK.

PRPOG	- Zbiór danych bazy danych państwowego rejestru podstawowych osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 1 UstawyPGiK.
PZGiK	- Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny.
RBD	- Robocza baza danych w rozumieniu Rozp. o standardach zawierająca między innymi dane EGiB oraz dane robocze, założona u Wykonawcy na podstawie danych z BDPZGiK i służąca do wprowadzenia wyników prac Wykonawcy
Rozp. BDOT500	- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
Rozp. GESUT	- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.
WT	- Warunki techniczne digitalizacji, weryfikacji, poprawy jakości z utworzeniem baz danych BDOT500 i GESUT.
Wykonawca	- Podmiot realizujący prace objęte Warunkami Technicznymi dla poszczególnych jednostek ewidencyjnych powiatu dąbrowskiego.
Zamawiając	- Powiat Dąbrowski.

2. KONTEKST FORMALNO-PRAWNY ORAZ INFORMACJE OGÓLNE

2.1. Zamawiający:

Powiat Dąbrowski
Reprezentowany przez Zarząd Powiatu Dąbrowskiego w Dąbrowie Tarnowskiej
ul. B. Joselewicza 5, 33-200 Dąbrowa Tarnowska

2.2. Nazwa obiektu:

Powiat: dąbrowski.
Gmina: Szczucin, Olesno, Mędrzechów, Gręboszów
Jednostka ewidencyjna: Szczucin – obszar wiejski, Olesno, Mędrzechów (bez obrębu Mędrzechów), Gręboszów.

2.3. Charakterystyka zasobu PZGiK

Mapa ewidencyjna w postaci numerycznej, powstała w 2021r. z opracowania LPIS w układzie 2000 strefa7(21^o) z 2006r.
Rastrowa mapa zasadnicza powstała w 2015r. z mapy analogowej w skali 1 : 2000 uzupełniana systematycznie danymi wektorowymi - układ 2000 strefa 7 (21^o)

2.4. Prace objęte WT podlegają zarejestrowaniu na podstawie umowy w rejestrze zgłoszeń prac w ODGiK.

2.5. Wymaga się, aby ze strony Wykonawcy pracami kierowała osoba posiadająca uprawnienia geodezyjne określone w art. 43 punkt 1 Ustawy PGiK.

2.6. W przypadkach wystąpienia w trakcie realizacji prac wątpliwości, co do sposobu ich przeprowadzenia lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych i w WT, Wykonawca pracy zobowiązany jest do szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym potwierdzonych zapisami w Dzienniku Robót. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań niezgodnionych z Zamawiającym .

2.7. Wykonawca pracy zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Robót.

3. OBOWIAZUJĄCE PRZEPISY PRAWA

Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zawartymi w szczególności w:

- 3.1. ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1990 z późn. zm.);
- 3.2. ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.);
- 3.3. ustawie z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 214);
- 3.4. rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. poz. 1390, z późn. zm.), zwanym dalej „rozporządzeniem EGIB”;
- 3.5. rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz. U. poz. 1374), zwanym dalej „rozporządzeniem GESUT”;
- 3.6. rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. poz. 1385), zwanym dalej „rozporządzeniem BDOT500”;
- 3.7. rozporządzeniu 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 (Dz. U. poz. 1429), zwanym dalej „rozporządzeniem w sprawie standardów”;
- 3.8. rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 7 lipca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. poz. 1304);
- 3.9. rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. poz. 1247 z późn. zm.);
- 3.10. rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. poz. 820), zwanym dalej „rozporządzeniem PZGiK”;
- 3.11. rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych);
- 3.12. przepisach branżowych w postaci przepisów prawa i instrukcji dotyczących poszczególnych branż sieci uzbrojenia terenu.

4. INFORMACJE OGÓLNE CO DO ZAKRESU PRAC

4.1. Przedmiotem zamówienia jest utworzenie bazy GESUT zgodnej z pojęciowym modelem danych GESUT, określonym w rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz. U. poz. 1374), zwanym dalej „rozporządzeniem w sprawie GESUT” oraz utworzenie bazy BDOT500, zgodnej z pojęciowym modelem danych BDOT500, określonym w rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. poz. 1385), zwanym dalej „rozporządzeniem BDOT500”;

4.2. W ujęciu ogólnym czynności Wykonawcy obejmują:

- a) wykonanie analiz danych cyfrowych i dokumentacji geodezyjnej przyjętej do PZGiK , a także protokołów narad koordynacyjnych oraz związanych z tymi protokołami dokumentów przedstawiających usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu, przetworzenie danych zawartych w tych dokumentach do właściwej postaci i struktury, w zakresie niezbędnym do utworzenia BDOT500 i GESUT – załącznik nr 3 (Charakterystyka części wektorowej mapy zasadniczej oraz operatów geodezyjnych)
- b) Konwersja wektorowej treści mapy zasadniczej do obowiązującego pojęciowego modelu danych bazy BDOT500 i GESUT - załącznik nr 3 (Charakterystyka części wektorowej mapy zasadniczej oraz operatów geodezyjnych)
- c) wykonanie geodezyjnych pomiarów kartometrycznych (digitalizacja mapy zasadniczej) oraz pozyskanie i analiza danych branżowych
- d) utworzenie RBD w oparciu o materiały zasobu, pomiary kartometryczne i dane branżowe
- e) wykonanie działań harmonizujących względem pozostałych baz danych
- f) wprowadzenie do kopii BDPZGIK pozytywnie zweryfikowanych zbiorów danych wyeksportowanych z RBD, wykorzystując do tego celu format KCD lub GML, a następnie zasilenie BDPZGIK pozytywnie zweryfikowanymi zbiorami danych.

4.3. Wykonawca prac jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu w terminie 14 dni od podpisania umowy, harmonogramu realizacji prac wynikających z umowy, uwzględniającego

terminy kontroli opracowania .

5. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRAC:

- 5.1. Prace objęte WT podlegają zarejestrowaniu na podstawie umowy w rejestrze zgłoszeń prac w ODGiK – oddzielnie dla każdej jednostki ewidencyjnej.
- 5.2. Mapa ewidencyjna zostanie wydana w postaci numerycznej: KCD. GML
- 5.3. Rastrowa mapa zasadnicza powstała z mapy analogowej w skali 1 : 2000 uzupełniana systematycznie danymi wektorowymi - układ 2000 strefa 7 (21^o) - wydana zostanie Wykonawcy w formacie: TIF i KCD, GML.
- 5.4. Dane opisowe EGiB - w zakresie niezbędnym do wykonania zadania zostaną wydane Wykonawcy w postaci plików w formacie GML.
- 5.5. Materiały pochodzące z ODGiK zostaną udostępnione Wykonawcy w formie cyfrowej. Analogowy oryginał tych materiałów zostanie udostępniony w przypadku konieczności uczytelnienia lub weryfikacji materiałów cyfrowych na wniosek Wykonawcy. Materiały znajdujące się w ODGiK wyłącznie w postaci analogowej zostaną udostępnione w tej postaci.
- 5.6. Wypożyczanie materiałów z PZGiK będzie się odbywać z zachowaniem następujących zasad:
 - a) wykonawca będzie uczestniczył zarówno w czynnościach wypożyczenia jak i zwrotu wypożyczonej dokumentacji,
 - b) wypożyczenie i zwrot wypożyczonej dokumentacji będą potwierdzane protokołem podpisanym przez przedstawiciela Wykonawcy i Zamawiającego,
 - c) mapy mogą być wypożyczone jedynie na czas ich skanowania nie dłużej niż na 3 dni robocze,
- 5.7. Przy tworzeniu, w ramach przedmiotu zamówienia, zbiorów danych przestrzennych stosuje się układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000 oraz geodezyjny układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH / PL-KRON60-NH/ PL-KRON86-NH
- 5.8. Do realizacji przedmiotu zamówienia wykorzystuje się materiały zgromadzone w PZGiK, jeżeli zawierają one wyniki geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych lub wysokościowych spełniające standardy. Analizy jakości materiałów PZGiK, w tym ich wiarygodności, dokonuje Wykonawca.

Wyniki przeprowadzonej analizy materiałów PZGiK Wykonawca dokumentuje w raporcie analizy i weryfikacji materiałów źródłowych, sporządzonym według wzoru, stanowiącego załącznik nr 1 (Analiza materiałów źródłowych pochodzących z ODGiK).

- 5.9. W pierwszej kolejności należy wykorzystać dane pochodzące z wiarygodnych pomiarów terenowych.
- 5.10. Wykonawca nie będzie wykorzystywał przy tworzeniu BDOT500 oraz bazy GESUT zgromadzonych w PZGiK cyfrowych zbiorów danych określających położenie i geometrię szczegółów sytuacyjnych I grupy dokładnościowej, jeżeli zostały one utworzone w drodze ekranowej digitalizacji mapy zasadniczej, a jednocześnie w PZGiK znajduje się dokumentacja geodezyjna zawierająca wyniki geodezyjnych pomiarów tych szczegółów sytuacyjnych. W takim przypadku Wykonawca pozyska niezbędne dane w drodze obliczeń z wykorzystaniem danych obserwacyjnych zawartych w tej dokumentacji.
- 5.11. Po uwzględnieniu danych z operatów pomiarowych, należy wykonać pozyskanie oraz weryfikację danych o obiektach topograficznych oraz obiektach sieci uzbrojenia terenu w pierwszej kolejności na podstawie rastrów mapy zasadniczej (pierworisy, matryce), następnie z materiałów źródłowych pochodzących od instytucji branżowych oraz na podstawie innych materiałów, w tym rastrów uzgodnionych projektów oraz ortofotomapy.
- 5.12. W przypadku stwierdzenia rozbieżności w przebiegu elementów bazy GESUT i BDOT lub ich kolizji z elementami bazy EGiB, ewentualnie braku czytelności map zasadniczych, Wykonawca wykorzysta do ich wyjaśnienia i usunięcia w pierwszej kolejności dane zawarte w źródłowych operatach geodezyjnych znajdujących się w zasobie ODGiK, oraz pisemne uzgodnienia z odpowiednimi zarządcami sieci uzbrojenia terenu (potwierdzenie zarządcy sieci na wydruku fragmentu numerycznej mapy zasadniczej).
- 5.13. W przypadku otrzymania materiałów od instytucji branżowych, należy je wykorzystać w szczególności do określenia:
- 1) przebiegu brakujących obiektów lub ich części;
 - 2) atrybutów, które mogą być dokładniej określone niż w niektórych pozostałych źródłach danych.
- 5.14. Zakres wykorzystania materiałów pochodzących od instytucji branżowych należy opisać w sprawozdaniu technicznym, przy czym należy wskazać zakres merytoryczny i obszarowy wykorzystania a także opisać w jakich postaciach i formatach zostały udostępnione dane oraz jakie działania zostały podjęte przez wykonawcę w celu maksymalnego wykorzystania otrzymanych danych branżowych.

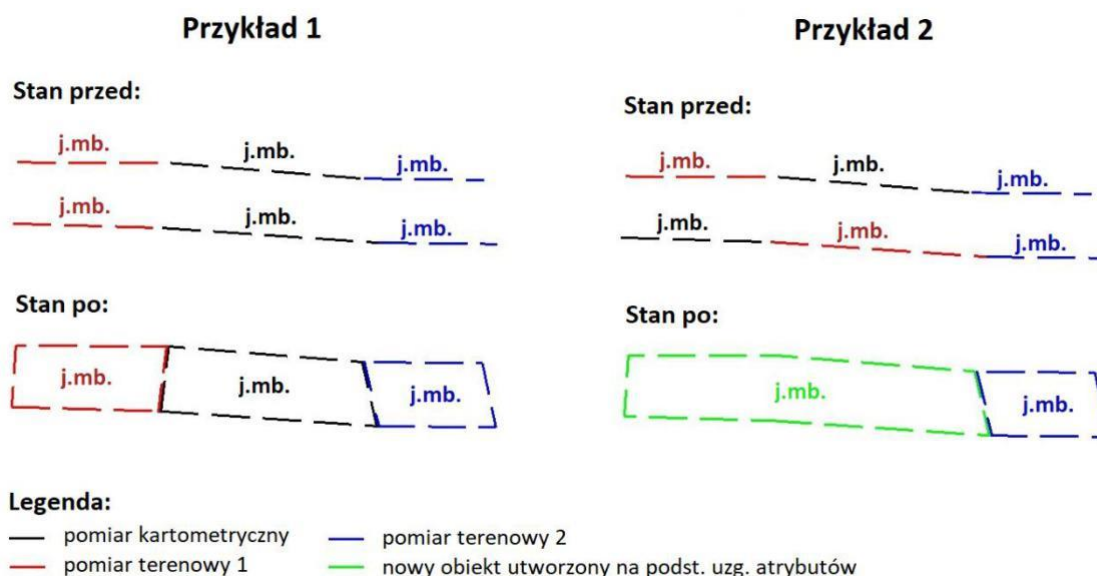
5.15 Obiekty stanowiące wynikowe bazy danych BDOT500 oraz GESUT powinny charakteryzować się poprawnymi relacjami topologicznymi, a w szczególności nie powinny zawierać:

- a) zdublowanych wierzchołków linii,
- b) zapętlenia linii,
- c) uskoków linii,
- d) niedociągnięć połączeń linii lub powierzchni,
- e) przeciągnięć połączeń linii lub powierzchni,
- f) bliskiego sąsiedztwa wierzchołków,
- g) brakujących segmentów obiektów liniowych i powierzchniowych.

5.16 Obiekty baz danych BDOT500/GESUT, które fizycznie przylegają do siebie, powinny zawierać te same punkty wierzchołkowe i węzłowe, a modyfikacja jednego z nich wymusza aktualizację wszystkich elementów posiadających wspólny węzeł.

5.17 Obiekty posiadające atrybuty opisowe wymagają bezwzględnie określenia tych atrybutów na podstawie materiałów źródłowych wykorzystanych do opracowania zgodnie z modelem pojęciowym rozporządzenia w sprawie BDOT500 i GESUT

5.18 Obiekty powierzchniowe (np. jezdnie, chodniki, trawniki, komory, zbiorniki), złożone z kilku pojedynczych odcinków lub wielolinii należy połączyć w jednolite obiekty zamknięte, aby zachować poprawność topologiczną PMD. W przypadku, kiedy z obiektów składowych jest możliwe utworzenie obiektów zamkniętych o jednolitych atrybutach, należy takie obiekty zmodyfikować do odpowiedniego typu graficznego bądź zastosować odpowiednią ich segmentację. Sytuację taką obrazuje Przykład 1 na poniższym rysunku. W przeciwnym wypadku, gdy nie ma możliwości utworzenia topologicznie poprawnego obiektu o jednolitych atrybutach (np. krawędzie chodnika po jego równoległych stronach mają różne źródło) należy utworzyć topologicznie poprawny obiekt z istniejących elementów składowych. Sytuację taką obrazuje Przykład 2 na poniższym rysunku.



Rysunek 1 Przykłady segmentacji obiektów powierzchniowych

5.19 Docelowemu obiektowi powstałemu z obiektów składowych charakteryzujących się niejednorodnością atrybutów (np. sygnatura operatu, ewentualnie źródło danych o położeniu) należy nadawać wspólne, uzgodnione atrybuty według schematów:

- 1) W przypadku, kiedy obiekty składowe są powiązane z więcej niż jednym dokumentem źródłowym lub nie są powiązane z żadnym, należy nadać numer zgłoszenia pracy niniejszego zlecenia lub inny ustalony z Zamawiającym. W przeciwnym wypadku należy nadać jednolity dokument źródłowy obiektów składowych. Informacje o utraconych dokumentach źródłowych obiektów składowych należy przenieść do obiektów punktów roboczych powiązanych do obiektu docelowego, które to punkty należy utworzyć, a w przypadku istnienia zaktualizować.
- 2) W przypadku, kiedy obiekty składowe posiadają określone więcej niż jedno różne źródło danych o położeniu należy nadać nowemu obiektowi docelowemu źródło danych z obiektu składowego o najniższej dokładności. W przeciwnym wypadku należy nadać jednolite źródło z obiektów składowych lub źródło ustalone w drodze konsultacji z Zamawiającym. Informacje o utraconych w ten sposób źródłach danych obiektów składowych należy przenieść do obiektów punktów roboczych powiązanych do obiektu docelowego, które to punkty należy utworzyć a w przypadku istnienia zaktualizować.
- 3) W przypadku, kiedy obiekty składowe posiadają więcej niż jedną różną datę przyjęcia do zasobu, obiektowi docelowemu należy nadać datę ustaloną w drodze konsultacji z Zamawiającym, np. datę powstania obiektu, czyli datę połączenia. W przeciwnym wypadku należy nadać jednolitą datę z obiektów składowych. Informacje o utraconych datach przyjęcia do zasobu obiektów składowych należy przenieść do obiektów punktów roboczych powiązanych do obiektu docelowego, które to punkty należy utworzyć a w przypadku istnienia zaktualizować.

5.20 Każdy obiekt musi mieć przypisaną relację do obiektu operatu, a obiekty, którym przypisano źródło pomiarów "digitalizacja mapy i wektoryzacja rastra mapy" nieposiadające przypisania relacji do obiektu operatu, należy powiązać z obiektem zgłoszenia niniejszej pracy.

5.21 Zarówno obiekty BDOT500 jak i obiekty bazy GESUT mają spełniać wymagania poprawnej topologii oraz poprawnej budowy wzajemnych relacji. Istotne jest lokowanie urządzeń sieci uzbrojenia terenu (włazy, szafki, urządzenia naziemne) w stosunku do przebiegu obsługiwanych przewodów w sposób zgodny z ich położeniem.

5.22 Obiekty, które w dotychczasowej mapie zasadniczej stanowiły „place”, należy przeanalizować, a następnie przenieść na odpowiednią warstwę z kategorii „komunikacja” (np. jezdnia, chodnik, obszar utwardzony, inny obiekt komunikacyjny).

- 5.23 Obiekty zamknięte tworzące skomplikowaną sieć połączeń (np. sieć dróg) należy dzielić na mniejsze, zawierające nie więcej niż 150 wierzchołków, zachowując poprawność topologiczną wydzielonych części.
- 5.24 Obrysy obiektów powierzchniowych posiadających etykietę należy domykać wraz z korektą etykiety obiektu tak, by znajdowała się w miarę możliwości redakcyjnych wewnątrz obiektu. Domykanie zastosować korzystając z innych obiektów towarzyszących, znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie lub mogących stanowić brakującą krawędź domknięcia. Wybierać jedynie spośród warstw mogących takie domknięcie stanowić, biorąc pod uwagę zagospodarowanie terenu oraz logikę mapy. Reguły powyższe stosować względem obiektów pokrycia terenu takich jak przykładowo: trawniki i cmentarze oraz obiektów drogowych takich jak: chodniki, jezdnie, uwzględniając zmianę wartości atrybutu materiał.
- 5.25 Nadać odpowiedni kierunek prowadzenia linii dla obiektów, które są rysowane za pomocą linii lub wielolinii skierowanych (np. ściana oporowa, skarpa, wiata, brama, furtka, wodospad), tak by docelowo kod kartograficzny obiektu odpowiadał położeniu i geometrii obiektu ujawnionego w materiałach źródłowych.
- 5.26 Dla elementów istniejącej mapy zasadniczej dokonać obiektowania dla warstw stanowiących elementy skarp tak, by tworzyły obszary zamknięte skierowane i szrafurowane. Zwrócić uwagę na ukierunkowanie linii skarpy, ponieważ skarpa to obszar zamknięty skierowany.
- 5.27 Zamknąć obrysy niedomkniętych obiektów, które powinny być zamknięte, posiłkując się obiektami sąsiednimi lub innymi udostępnionymi przez Zamawiającego materiałami, np. rastry map czy ortofotomapa.
- 5.28 Obiekty sieci uzbrojenia terenu należy uzupełnić o właściwe funkcje stosując następujące uproszczone zasady:
- 1) funkcję "przyłącze" nadaje się przewodowi od sieci rozdzielczej do urządzenia pomiarowego,
a w przypadku, kiedy nie występuje urządzenie pomiarowe - od sieci rozdzielczej do punktu odbioru, a także przewodowi od urządzenia pomiarowego do punktu odbioru lub przewodowi pomiędzy punktami odbioru;
 - 2) w przypadku funkcji "główny" należy przyjąć segmenty, od których wychodzą ustalone uprzednio "przyłącza";
- 5.29 Obiekty sieci uzbrojenia terenu należy segmentować nie tylko ze względu na funkcję (główne i przyłącza), ale również w zależności od wartości atrybutu „władający”.

5.31 Poszczególne podmioty branżowe zarządzają wyłącznie przewodami, a także związanymi z nimi urządzeniami, opisanymi poniżej. Są to definicje pozyskane z przepisów branżowych:

- 1) przyłącze kanalizacyjne - odcinek przewodu łączącego wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy usług z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką, licząc od strony budynku, a w przypadku braku studzienki, do węzła z siecią nadrzędną lub do urządzenia na sieci nadrzędnej;
- 2) przyłącze wodociągowe - odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym;
- 3) sieć kanalizacyjna lub wodociągowa - przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego;
- 4) sieć przesyłowa gazowa albo elektroenergetyczna - sieć gazowa o ciśnieniu wyższym niż 0,5 MPa albo sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym wyższym niż 110 kV;
- 5) sieć rozdzielcza gazowa albo elektroenergetyczna - sieć gazowa o ciśnieniu nie wyższym niż 0,5 MPa albo sieć elektroenergetyczna o napięciu znamionowym nie wyższym niż 110 kV;
- 6) przyłącze elektroenergetyczne - odcinek lub element sieci służący do połączenia urządzeń, instalacji lub sieci podmiotu, o wymaganej przez niego mocy przyłączeniowej, z pozostałą częścią sieci przedsiębiorstwa energetycznego świadczącego na rzecz podmiotu przyłączanego usługę przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej;
- 7) sieć gazowa - gazociągi wraz ze stacjami gazowymi, układami pomiarowymi, tłoczniami gazu i podziemnymi magazynami gazu, połączone i współpracujące ze sobą, służące do przesyłania i dystrybucji paliw gazowych, należące do przedsiębiorstwa gazowniczego;
- 8) przyłącze gazowe - odcinek sieci gazowej od gazociągu zasilającego do kurka głównego wraz z zabezpieczeniem włącznie, służący do przyłączania instalacji gazowej znajdującej się na terenie i w obiekcie odbiorcy;
- 9) przyłącze telekomunikacyjne - odcinek linii kablowej podziemnej, linii kablowej nadziemnej lub kanalizacji kablowej, zawarty między złączem rozgałęźnym a zakończeniem tych linii lub kanalizacji w obiekcie budowlanym lub system bezprzewodowy łączący instalację wewnętrzną obiektu budowlanego z węzłem publicznej sieci telekomunikacyjnej - umożliwiający korzystanie w obiekcie budowlanym z publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych;
- 10) sieć telekomunikacyjna - systemy transmisyjne oraz urządzenia komutacyjne lub przekierowujące, a także inne zasoby, w tym nieaktywne elementy sieci, które umożliwiają nadawanie, odbiór lub transmisję sygnałów za pomocą przewodów, fal radiowych, optycznych lub innych środków wykorzystujących energię elektromagnetyczną, niezależnie od ich rodzaju;
- 11) przyłącze ciepłownicze - odcinek sieci ciepłowniczej doprowadzający ciepło wyłącznie do jednego węzła cieplnego albo odcinek zewnętrznych instalacji odbiorczych za grupowym węzłem cieplnym lub źródłem ciepła, łączący te instalacje z instalacjami odbiorczymi w obiektach;

12) sieć ciepłownicza - połączone ze sobą urządzenia lub instalacje, służące do przesyłania i dystrybucji ciepła ze źródeł ciepła do węzłów cieplnych.

5.30 Dla przewodów nieopisanych w powyższych definicjach należy zastosować wartość atrybutu „władający”, uzgodnioną z Zamawiającym, np. „Właściciel działki”.

5.31 W ramach poprawnej segmentacji przewodów należy zachować ciągłość przewodów, chyba że występują okoliczności, wymuszające przerwanie osi przewodu (np. punkty rozgałęzień przewodów o tej samej wartości atrybutów rodzaj sieci i funkcja przewodu, zmiana atrybutu typu: źródło, istnienie, przebieg, itd.).

5.32 Obiekty GESUT należy tworzyć uwzględniając szczególne relacje według zasad:

- a) zmiany wartości atrybutów nie powodują utworzenia nowego obiektu, a wyłącznie nowej wersji dla już istniejącego obiektu;
- b) zmiany wartości atrybutów dla fragmentu obiektu (odcinka przewodu) powoduje segmentację obiektu;
- c) Przewody przechodzące przez „urządzenia towarzyszące” i „urządzenia związane z przewodami” powinny posiadać relację z tymi urządzeniami z wyjątkiem obiektu "właz";
- d) Przewody zachowują ciągłość topologiczną przy przejściu przez „urządzenia towarzyszące” i „urządzenia związane z przewodami”, poza przypadkami, gdy segmentacja wynika z innych okoliczności (np. zmiana napięcia, średnicy, itp.);
- e) przyłącza do budynków powinny precyzyjnie (z dokładnością do 1 cm) dochodzić do budynku lub jego elementów strukturalnych;
- f) relację jeden do wielu, jaką należy określić pomiędzy obiektem, który powstał z różnych operatów, należy zbudować poprzez powiązanie z odpowiednimi obiektami punktów roboczych, z których każdy posiada relację do obiektu właściwego operatu lub zgłoszenia pracy geodezyjnej;
- g) należy pamiętać o istotnej różnicy pomiędzy schematem aplikacyjnym GESUT a uprzednio obowiązującymi schematami, w tym K-1 a także schematem GESUT z roku 2013, dotyczącej atrybutów wysokości urządzeń (włazów itp.), to jest wraz z obiektem urządzenia należy umieszczać osobne obiekty punktów rzędnych;
- h) rzędne powinny znajdować się w poprawnej relacji topologicznej (geometrycznej) z obiektem, którego dotyczą (włazem, przewodem, itd.) oraz powinny być powiązane odpowiednią relacją atrybutową (powinny należeć do tej samej grupy obiektów).

5.33 Przewodom, które w treści mapy zasadniczej mają przypisaną wartość atrybutu „liczba przewodów” większą od 1, należy usunąć ten atrybut, a następnie w osi pomierzonego obiektu wstawić odpowiednią ilość przewodów, tożsamą z wartością ww. atrybutu.

5.34 Obiektom, którym nie udało się ustalić wiarygodnej eksploatacji, należy ustalić wartość tego atrybutu stosując następujące reguły:

- a) na podstawie analizy uzupełnionych wartości atrybutu eksploatacja obiektów pozostających w relacji z jednym dokumentem źródłowym, dokonać analizy i ewentualnej

propagacji eksploatacji do pozostałych obiektów powiązanych z tym dokumentem. W przypadku, kiedy obiekty powiązane z jednym dokumentem posiadają różne wartości atrybutu eksploatacja, należy dokonać analizy ilościowej i przypisać tę wartość atrybutu, która występuje najczęściej.

- b) kiedy żaden z obiektów, pozostających w relacji z jednym dokumentem źródłowym, nie posiada uzupełnionego atrybutu eksploatacja lub obiekty nie posiadają odniesienia do dokumentu, wartość atrybutu należy ustalić w drodze wywiadu w PODGiK.

5.35 Przewodom, którym nie udało się ustalić wiarygodnego typu, należy ustalić wartość tego atrybutu stosując następujące reguły:

- a) na podstawie analizy uzupełnionych wartości atrybutu typ przewodu, dokonać analizy i ewentualnie kopiowania typu do pozostałych obiektów logicznie i funkcjonalnie powiązanych, a nieposiadających uzupełnionego tego atrybutu.
- b) w przypadku, gdy nie można wykonać propagacji wartości atrybutu na podstawie uzupełnionych wartości innych obiektów powiązanych, należy przyjąć wartości domyślne, np.: przewodom wodociągowym nadać typ „ogólny”, chyba że przewód jest powiązany z obiektem „studnia zwykła” lub „studnia głębinowa”, wówczas nadać typ „lokalny”.
Analogiczne
w zależności dla innych rodzajów sieci należy uzgodnić z Zamawiającym.

5.36 Przewodom, którym nie udało się ustalić wiarygodnej funkcji, należy ustalić wartość tego atrybutu kierując się między innymi typem przewodu lub jego średnicą, w szczególności przyjmując następujące uproszczenia:

- a) przewodom elektroenergetycznym średniego, wysokiego i najwyższego napięcia nadać funkcję „główny”;
- b) przewodom gazowym wysokiego ciśnienia nadać funkcję „główny”.
- c) Przewodom wodociągowym oraz kanalizacyjnym o typie sieci „lokalny” nadać funkcję „przyłącze”

5.37 Szafki sterownicze i kablone poszczególnych rodzajów sieci, będące treścią istniejącej mapy zasadniczej należy przetworzyć na szafy odpowiedniego rodzaju sieci, tj. gazowe, elektroenergetyczne lub telekomunikacyjne.

5.38 Obiektom, którym nie udało się ustalić wiarygodnej wartości atrybutu przebieg, należy ją ustalić, stosując następujące reguły:

- a) wartości atrybutu przebieg przypisywać do obiektów sieci GESUT na podstawie analizy obiektów, które posiadają uzupełnione wartości atrybutu przebieg. Dokonać analizy ewentualnej propagacji przebiegu do pozostałych obiektów logicznie i funkcjonalnie powiązanych, a nieposiadających uzupełnionego tego atrybutu. W przypadku, kiedy obiekty

powiązane z jednym dokumentem źródłowym wykazują różne wartości atrybutu przebieg, należy dokonać analizy ilościowej i przypisać tę wartość atrybutu, która występuje najczęściej.

- b) W przypadku braku możliwości uzupełnienia wartości atrybutu przebieg na podstawie uzupełnionych atrybutów przypisać obiektom typu przewód wartość domyślną 'podziemny'.

5.39 Dla obiektów powierzchniowych (np. jezdnie, chodniki, trawniki), które w istniejącej mapie zasadniczej nie stanowią obiektu zamkniętego zgodnego ze schematem aplikacyjnym, a zamknięcie ich na podstawie przekazanych do opracowania materiałów poprzez określenie prawdopodobnego przebiegu nie jest możliwe, zachodzi konieczność podjęcia określonego działania w celu wyeliminowania błędów topologii obiektów. Usunięcie błędów dla uzyskania poprawności topologicznej zgodnej z obowiązującym schematem aplikacyjnym należy w takim przypadku uzgodnić z Zamawiającym.

5.40 Obrysy budowli winny zostać domknięte wraz z korektą etykiety obiektu tak, by znajdowała się wewnątrz obiektu. Domykanie zastosować korzystając z innych obiektów towarzyszących znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie lub mogących stanowić brakującą krawędź domknięcia. Wybierać jedynie spośród warstw mogących takie domknięcie stanowić, biorąc pod uwagę logikę urządzeń terenowych (sytuacji terenowej). Podobnie postąpić z obiektami pokrycia terenu takimi jak trawniki, cmentarze oraz obiektami drogowymi takimi jak chodniki, jezdnie, a także zmian nawierzchni. Uporządkować i poddać konwersji opisy chodników i jezdni wraz z nadaniem właściwego rodzaju nawierzchni.

5.41 Dokonać obiektowania dla warstw klasy Budowla Ziemna (np. góra skarpy, dół skarpy) tak, by tworzyły obszary zamknięte, skierowane, szrafurowane. Zwrócić uwagę na ukierunkowanie linii skarpy, ponieważ skarpa to obszar zamknięty skierowany

5.42 Zamknąć obrysy niedomkniętych obiektów, które powinny być zamknięte posiłkując się obiektami sąsiednimi. Dla obiektów, których zamknięcie nie jest możliwe poprzez analizę otoczenia oraz w przypadku, kiedy wielkość przerwy (dziury) jest w proporcji mniejszej niż 1 do 10 w stosunku do długości najdłuższego wymiaru obiektu, należy posiłkować się dostarczonymi materiałami fotogrametrycznymi, a w przypadku braku widoczności należy zamknąć obiekt linią prostą. W przypadkach pozostałych zachować trend linii zamykanych.

5.43 Zastosować odpowiednie symbole dla rowów przydrożnych i rowów melioracyjnych oraz uzupełnić utworzoną w wyniku niniejszego zlecenia bazę BDOT500 o brakujące rowy melioracyjne, wykazane jako użytki „W” w bazie EGiB.

- 5.44 Każdy obiekt musi mieć przypisaną relację do obiektu operatu, a obiekty, którym przypisano źródło pomiarów "digitalizacja mapy i wektoryzacja rastra mapy" nie posiadające przypisania do obiektu operatu, należy powiązać z obiektem zgłoszenia niniejszej pracy.
- 5.45 Równolegle do prac związanych z dostosowaniem do obowiązującego modelu pojęciowego, należy prowadzić prace związane z harmonizacją baz danych. W ramach tych prac, w szczególności należy:
- a) Występujące w dotychczasowej bazie danych PZGiK obiekty trwale związane z budynkami bądź wektorowe elementy strukturalne je tworzące dostosować do modelu pojęciowego określonego w obowiązujących przepisach prawa na całym obszarze opracowania
- 5.46 Dokonać redakcji baz BDOT500 i GESUT tak, aby istniała możliwość sporządzania wydruków mapy zasadniczej bez konieczności dokonywania manualnej redakcji mapy przez operatora. Dotyczy to zwłaszcza rozmieszczenia takich napisów na mapie, jak opisy i rzędne uzbrojenia terenu.
- 5.47 Wykonawca w terminie przewidzianym w Umowie dokona importu kompletnych i poprawnych danych dotyczących baz BDOT500, GESUT do kopii BDPZGIK przygotowanej w Starostwie. Bazy BDOT500 i GESUT utworzone w kopii BDPZGIK będą podstawą do przeprowadzenia kontroli poprawności sporządzenia tych baz.
- 5.48 Uzupełnianie BDPZGIK musi odbywać się z zachowaniem historii zmian.
- 5.49 Jeżeli import danych z RBD do BDPZGIK (najpierw kopii BDPZGIK, a później do podstawowej BDPZGIK) nie będzie możliwy z powodu wystąpienia błędów, to Zamawiający uzna, że operat jest niekompletny i nie nadaje się do odbioru.
- 5.50 Po pozytywnej kontroli kopii BDPZGIK i przyjęciu wyników prac do PODGiK, Wykonawca dokona importu danych z kopii BDPZGIK do podstawowej BDPZGIK w Starostwie.
- 5.51 Podstawą zakończenia prac uważa się wygenerowanie w BDPZGIK poprawnej mapy zasadniczej. Poprawność mapy będzie sprawdzana m.in. poprzez eksport danych do formatu KCD i GML, walidację plików GML oraz porównanie treści wygenerowanych zbiorów z treścią dotychczasowych map zasadniczych.

6. INTEGRACJA WYNIKÓW PRAC Z BDPZGIK ORAZ DOKUMENTACJA PRAC

- 6.1 Czynności związane z zasileniem bazy danych wynikami prac Wykonawca jest zobowiązany wykonać na kopii BDPZGIK oraz po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego wykonać ponownie na

produkcyjnej BDPZGiK. W przypadku, kiedy Zamawiający nie wyrazi akceptacji efektów pracy wykonanych na kopii BDPZGiK, Wykonawca nie może wykonać pracy na produkcyjnej BDPZGiK. Wykonanie konwersji na bazie produkcyjnej wiąże się z koniecznością blokady obszaru opracowania w BDPZGiK, poprzez powstrzymanie się Zamawiającego od modyfikacji baz.

6.2 Modyfikację BDPZGiK należy wykonać w taki sposób, by zachować historyczną kontynuację obiektów zgodnie z zasadami opisanymi w Rozp. BDOT500 i Rozp. GESUT. W tym celu Zamawiający, na wniosek Wykonawcy, wyda do modyfikacji pliki wymiany danych w formatach GML lub KCD a tym samym zablokuje wybrane obszary w BDPZGiK. Fakt wydania do modyfikacji plików wymiany danych uniemożliwia wprowadzanie zmian do BDPZGiK. Okres blokady nie może trwać dłużej niż 5 dni roboczych.

6.3 W przypadku zablokowania obszaru opracowania w BDPZGiK Zamawiający zaniecha powstrzymanie się od wprowadzania zmian w następujących okolicznościach:

- a. Wykonawca nie dokona konwersji w ustalonym czasie.
- b. Wykonawca dokona konwersji w ustalonym czasie ale jej efekt będzie inny od opisanego w WT oraz uzgodnionego z Zamawiającym a w szczególności inny niż uzyskany na kopii BDPZGiK z uwzględnieniem uzgodnionych korekt.
- c. Wystąpią inne obiektywne okoliczności niepozwalające na wykonanie konwersji BDPZGiK wynikające z działań lub zaniechań Wykonawcy.

6.4 W przypadku wydanych do modyfikacji plików wymiany danych GML lub KCD Zamawiający zwolni blokadę bez zasilenia BDPZGiK w następujących okolicznościach:

- a. Wykonawca nie dostarczy zmodyfikowanych plików wymiany danych w ustalonym czasie.
- b. Wykonawca dostarczy pliki wymiany danych w ustalonym czasie ale nie będą się one nadawały do zasilenia BDPZGiK.
- c. Wystąpią inne obiektywne okoliczności niepozwalające na zasilenie BDPZGiK wynikające z działań lub zaniechań Wykonawcy.

6.5 Wykonawca jest zobowiązany do takiego przygotowania danych do wprowadzenia do BDPZGiK oraz do takiego określenia wielkości obszaru blokady dla baz by okres blokady nie był dłuższy od ustalonego, ponieważ po tym czasie blokada będzie zwalniana. Będzie to skutkowało koniecznością wykonania konwersji dodatkowo dla obiektów wprowadzonych do BDPZGiK po zwolnieniu blokady lub ponownego wprowadzenia danych do nowych plików wymiany danych.

6.6 Jeżeli wykonawca nie ma możliwości zachowania wskazanych w WT terminów blokady zaleca się podzielić obszar opracowania na obszary mniejsze (np. obręby lub ich części) .

- a) Po wykonaniu dostosowania i wymiany danych, obejmującej wszystkie obszary w uzgodnionych blokadach, należy wykonać uzupełniające dostosowanie i wymianę danych dla

całej jednostki ewidencyjnej. W tym celu Wykonawca musi dokonać ponownej analizy mapy dla całej jednostki ewidencyjnej m. in. aby doprowadzić segmentację obszernych, wydłużonych obiektów do wymogów pojęciowego modelu danych oraz aby doprowadzić do poprawności pliku GML. Analiza może zostać wykonana na pliku KCD lub GML bez blokady. Natomiast korekta powinna być wykonana na pliku/plikach z blokadą obejmujących znaczną część obszaru opracowania, uzgodniony okres oraz względem wybranych pojedynczych elementów mapy wymagających modyfikacji. W wyniku analizy pliku KCD lub GML bez blokady Wykonawca przygotowuje zestaw koniecznych do wykonania działań, tak by ich wprowadzenie do pliku obejmującego znaczną część obszaru opracowania zajęło minimalny okres. Zakłada się, że ilość koniecznych do wprowadzenia zmian w tym przypadku nie będzie duża, co implikuje, że okres blokady nie będzie długi, ponieważ w poprawnie wykonanym procesie uprzednio wykonanych modyfikacji Wykonawca powinien wykonać zdecydowaną większość prac dostosowawczych.

- 6.7 Po wykonaniu modyfikacji BDPZGiK Zamawiający wygeneruje pliki wymiany danych GML osobno dla zbiorów BDOT500 i GESUT dla każdego obrębu oddzielnie, a następnie wykona walidację ww. zbiorów za pomocą dostępnego na dzień wykonania walidacji walidatora pozyskanego z Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK) lub innej instytucji pełniącej funkcje i obowiązki GUGiK w zakresie walidacji plików wymiany danych. Z wykonanej walidacji zostanie utworzony i przekazany Wykonawcy raport walidacji celem odniesienia się do jego treści i wykonania modyfikacji BDPZGiK w celu usunięcia wykrytych błędów.
- 6.8 Wykonawca przygotowuje dane w celu poprawy błędów walidacji oraz wprowadzi stosowne kompleksowe modyfikacje do BDPZGiK na takiej samej zasadzie jak przy uprzednio wykonanych pracach integracji. Poprawa danych odbędzie się tyle razy ile to będzie konieczne, by osiągnąć całkowitą poprawność danych przedmiotowych baz danych, obiektywnie osiągalną na dzień wykonania prac.
- 6.9 Dla błędów, których usunięcie nie jest możliwe Wykonawca sporządzi raport wraz ze stosownym opisem oraz przedstawi go Zamawiającemu do oceny.
- 6.10 Operat techniczny, zawierający rezultaty wykonanych prac, Wykonawca skompletuje dla każdej jednostki ewidencyjnej oddzielnie.
- 6.11 Wykonawca przeprowadzi kontrolę wewnętrzną jakości rezultatów prac, z wykonanych czynności sporządzi protokół kontroli wewnętrznej.
- 6.12 Wykonawca dostarczy operat techniczny skompletowany według zasad określonych w §36 rozporządzenia w sprawie standardów wraz z dokumentami:
- a) Dziennik Robót;
 - b) wyniki przeprowadzonych przez Wykonawcę analiz;
 - c) protokół kontroli wewnętrznej;
 - d) zbiory danych bazy GESUT, bazy BDOT500 w postaci plików zapisanych w natywnym formacie roboczym KCD oraz w formacie GML zgodnych z obowiązującymi schematami pojęciowymi;
 - e) metadane opisujące utworzone zbiory danych GESUT i BDOT500.

Dodatkowo do kontroli opracowania Wykonawca prześle:

- a) pliki w formacie KCD oraz GML wygenerowane z kopii BDPZGiK po jej zasileniu zbiorami danych GESUT i BDOT500
- b) pozytywne raporty walidacji plików GML wygenerowanych z kopii BDPZGiK po jej zasileniu zbiorami danych GESUT i BDOT500.
- c) Zbiory danych branżowych pierwotne oraz przetworzone do formatu KCD lub GML.

7. ZASADY KONTROLI PRAC

- 7.1 Wszystkie dokumenty i dane przeznaczone do kontroli należy przekazać w formie cyfrowej w odpowiednich formatach.
- 7.2 Kontrola danych i dokumentacji obejmuje kontrolę ilościową oraz kontrolę jakościową.
- 7.3 Sprawdzenie jakości wykonanych prac oraz jakości ich dokumentacji.
- 7.4 Kontrola polegająca na sprawdzeniu kompletności przekazanych danych i dokumentacji prac.
- 7.5 Zamawiający wykona weryfikację wynikowych produktów w tzw. iteracjach kontrolnych, przy czym kontrola ilościowa oraz kontrola jakościowa odbywać się będzie w co najwyżej 2 iteracjach. W związku z powyższym Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i przekazania do kontroli rezultatów prac, w terminach wynikających z harmonogramu realizacji prac.
- 7.6 Kontrola jak i powiązane z nią prace zorganizowano w tzw. "Czynności kontroli/prac". Kontrola rozpoczyna się tzw. czynnością inicjującą kontrolę: zgłoszenie informacji o gotowości do kontroli i przekazaniu rezultatu prac zgodnie z WT.
- 7.7 Zasilenie BDPZGiK będzie możliwe po pozytywnej kontroli kopii BZPZGiK.
- 7.8 Po przedłożeniu przez Wykonawcę przedmiotu umowy Zamawiający w terminie 3 dni roboczych przeprowadzi kontrolę ilościową, a jeżeli ta zakończy się wynikiem pozytywnym w terminie 7 dni roboczych przeprowadzi kontrolę jakościową przedmiotu umowy. W przypadku negatywnego wyniku kontroli ilościowej zamawiający nie przystępuje do kontroli jakościowej.

Jeżeli kontrola jakościowa wykaże wady i braki uniemożliwiające ich niezwłoczną korektę, to Zamawiający sporządzi raport kontroli, zawierający informację, że przedłożony przedmiot umowy został sporządzony niezgodnie z wymogami umowy, wykaże wady i błędy oraz odmówi jego odbioru i zwróci go Wykonawcy do poprawy, wyznaczając termin do usunięcia wszelkich wad i błędów stwierdzonych przez Zamawiającego nie dłuższy niż 5 dni roboczych.
- 7.9 Jedna iteracja kontrolna obejmuje, w zależności od okoliczności, między innymi:
 - 1) Wydanie zbiorów danych z BDPZGiK do modyfikacji wraz z blokadą.
 - 2) Zgłoszenie informacji o gotowości do kontroli i przekazaniu rezultatu prac przez Wykonawcę oraz przekazanie rezultatu prac do kontroli.
 - 3) Kontrola rezultatu prac, w tym kontrola zasilenia kopii BDPZGiK.

- 4) Sporządzenie i przekazanie Wykonawcy protokołu kontroli lub protokołu odmowy przystąpienia do kontroli.
- 5) Zasilenie BDPZGiK zmodyfikowanymi zbiorami danych wraz z usunięciem blokady lub usunięcie blokady przez Zamawiającego z innego powodu.

7.10 Założenia ogólne kontroli:

- 1) Kontrola dotyczyć będzie wszystkich prac określonych w WT
- 2) Kontrola odbywać się będzie w sposób automatyczny i manualny.
- 3) Kontrola obejmować będzie zarówno rezultaty prac jak i nadzór nad usunięciem wad i usterek przez Wykonawcę.
- 4) Każda kontrola musi zostać opisana za pomocą protokołu kontroli lub protokołu odmowy przystąpienia do kontroli.
- 5) Pozytywny protokół kontroli stanowi podstawę do przyjęcia wyników prac do PODGiK.
- 6) Za zakończenie prac uważa się wygenerowanie w BDPZGiK poprawnej mapy zasadniczej. Poprawność mapy będzie sprawdzana m.in. poprzez eksport danych do formatu KCD i GML, walidację plików GML oraz porównanie treści wygenerowanych zbiorów z treścią dotychczasowych map zasadniczych.
- 7) Poprawna mapa zasadnicza wygenerowana z BDPZGiK stanowi podstawę do odbioru prac.
- 8) Pozytywny protokół odbioru prac stanowi podstawę do wystawienia faktury.

7.11 Zamawiający może odmówić przystąpienia do kontroli rezultatów prac, kiedy wystąpi przynajmniej jeden z niżej podanych przypadków:

- 1) Rezultaty prac są niekompletne, nieuporządkowane w ustalony sposób (np. niewłaściwa struktura) lub niewłaściwie nazwane.
- 2) Występują inne obiektywne przesłanki świadczące o tym, że pomimo zgłoszenia informacji o przekazaniu rezultatów prac do kontroli nie nastąpiło faktyczne przekazanie tych rezultatów w całości i w poprawnym stanie, formie i postaci.

8. ZAŁĄCZNIK NR 1 DO WT – ANALIZA MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH POCHODZĄCYCH Z ODGIK

Lp. ⁶	Id operatu	Nr operatu ⁷	Nazwa obrębu, nr działki lub inny opis lokalizacji	Rodzaj opracowania geodezyjnego ⁸	Układ wsp. ⁹	Określenie zakresu wykorzystania ¹⁰	Uwagi ¹¹
1	2	3	4	5	6	7	8
1							
2							

Data sporządzenia:	Sporządził/a:
--------------------	---------------

⁶ Raport należy opracowywać wg. Id operatu z kolumny 2.

⁷ Oznaczenie archiwalne operatów, inaczej sygnatura operatu stosowana przed wejściem w życie Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1183). Dla operatów zarejestrowanych w BDPZGiK po wejściu w życie ww. rozporządzenia stosuje się Id operatu.

⁸ Należy zapisać rodzaj opracowania geodezyjnego stosując słownik wykorzystywany w BDPZGiK Zamawiającego, przy czym dla opracowań przyjętych do zasobu przed rokiem 2014 stosuje się słownik archiwalny.

⁹ Stosuje się skrócone nazwy układów współrzędnych, np.: PL-2000.

¹⁰ Należy opisać w sposób jednoznaczny zakres wykorzystania materiału wykorzystując wpisy: *wprowadzono*, *wprowadzono częściowo*, *nie wprowadzono*, a w przypadku, gdy materiał nadaje się do wykorzystania w części lub nie nadaje się do wykorzystania należy dodatkowo opisać uzasadnienie uznania materiału jako częściowo lub w całości nieprzydatnego do wykorzystania.

¹¹ Pole przeznaczone dla PMK i/lub Zamawiającego.

9. ZAŁĄCZNIK NR 2 DO WT – HARMONOGRAM RZECZOWY

Nr etapu	Zakres merytoryczny	Termin realizacji ¹²
1	2	3
1	Konfiguracja kopii BDPZGiK (robocza baza danych)	
2	Korekta i uzupełnienie danych w oparciu o wskazane w WT źródła danych Zasilenie BDPZGiK oraz działania harmonizujące	

**10. ZAŁĄCZNIK NR 3 DO WT – CHARAKTERYSTYKA CZĘŚCI WEKTOROWEJ MAPY
ZASADNICZEJ ORAZ OPERATÓW GEODEZYJNYCH**

Lp.	Jedn. Ewid.	Nr GUS	Liczba obiektów			Liczba operatów geodezyjnych
			K1/G7	GESUT	BDOT	
1	2	4	5	6	7	8
1	Olesno	120405_2	18894	10605	14599	1291
2	Szczucin-obszar wiejski	120407_5	69198	7084	9983	1107
3	Mędrzechów	120404_2	8759	1062	1892	295
4	Gręboszów	120403_2	6780	5461	7876	395
Razem			103631	24212	34350	3088