

Powiat **opolski**

Jednostka ewidencyjna **061202\_4 Józefów nad Wisłą - miasto**

Jednostka ewidencyjna **061202\_5 Józefów nad Wisłą – obszar wiejski**

Jednostka ewidencyjna **061205\_4 Opole Lubelskie - miasto**

## **Opis Przedmiotu Zamówienia**

### **Kontrola i monitoring realizacji prac związanych z:**

- modernizacją ewidencji gruntów i budynków, utworzeniem baz danych EGiB lub poprawą ich jakości i aktualności, wraz z doprowadzeniem tych baz do zgodności z pojęciowym modelem danych EGiB, określonym w załączniku nr 1a do rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków,
- utworzeniem inicjalnej bazy GESUT zgodnej z pojęciowym modelem danych GESUT, określonym w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT oraz krajowej bazy GESUT,
- utworzeniem bazy BDOT500 zgodnej z pojęciowym modelem danych BDOT500, określonym w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej,
- ~~➤ dostosowaniem bazy GESUT do modelu pojęciowego baz danych GESUT, określonego w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015r. w sprawie powiatowej bazy GESUT oraz krajowej bazy GESUT,~~
- ~~➤ dostosowaniem baz BDOT500 do modelu pojęciowego baz danych BDOT500, określonego w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.~~

## STOSOWANE AKRONIMY

**EGİB** – Ewidencja Gruntów i Budynków,

**BDOT500** – baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500-1:5000,

**GESUT** - Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu,

**GML** - język znaczników geograficznych, oparty na formacie XML, przeznaczony do zapisu danych w celu ich wymiany między systemami informatycznymi lub teleinformatycznymi,

**PODGiK** – Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej właściwy miejscowo dla terenu powiatu,

**PZGiK** – Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny,

**Rozporządzenie EGİB** - rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U z 2016 r. poz. 1034 z późn. zm.)

**Wykonawca** – Wykonawca prac geodezyjnych modernizacji/utworzenia/dostosowania baz EGİB, BDOT500, GESUT,

**OPZ** (bez bliższego określenia) – niniejszy szczegółowy opis przedmiotu zamówienia na kontrolę i monitoring,

**Umowa** – umowa na kontrolę i monitoring.

**INiK** – Inspektor Nadzoru i Kontroli.

**Produkt** – Wynik prac Wykonawców modernizacji/utworzenia/dostosowania baz EGİB, BDOT500, GESUT.

**Biuro Projektu**- komórka organizacyjna Starostwa Powiatowego w Lublinie, której zadaniem jest wspieranie zarządzania projektem „e-Geodezja cyfrowy zasób geodezyjny województwa lubelskiego”

## I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### I.1. Kontekst merytoryczny zamówienia

Zamawiającym w ujęciu ogólnym niniejszego OPZ jest właściwy miejscowo Zarząd Powiatu.

Zamówienie publiczne, do którego odnosi się niniejszy opis, jest elementem projektu „e-Geodezja cyfrowy zasób geodezyjny województwa lubelskiego” realizowanego (finansowanego ) w ramach:

- Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020,
- ze środków budżetu państwa wynikających z zapisów art. 9a ust. 1 pkt 3 lit. b aneksu nr 1 do Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Lubelskiego oraz załącznika nr 3 do Stanowiska Negocyjacyjnego Samorządu Województwa Lubelskiego dotyczącego zmian do Kontraktu Terytorialnego,
- ze środków stanowiących wkład własny z budżetów powiatów.

### I.2. Kontekst prawny zamówienia

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

- 1) ustawie z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 ze zm.);
- 2) ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 ze zm.);
- 3) ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2017 r. poz. 788 ze zm.);
- 4) ustawie z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2018 r., poz. 121 ze zm.);
- 5) ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz. 173 ze zm.);
- 6) ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161);
- 7) ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r., poz. 1332 ze zm.);
- 8) ustawie z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2017 r., poz. 2222 ze zm.);
- 9) ustawie z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz.U. z 2018 r., poz. 997 ze zm.);
- 10) ustawie z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2018 r., poz. 1000);
- 11) ustawie z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 570 ze zm.);
- 12) ustawie z dnia 24 czerwca 1994 r. o własności lokali (Dz. U. z 2018 r., Nr 716);

- 13) rozporządzeniu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2016 r. poz. 1034 ze zm.);
- 14) rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 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. z 2011 r. Nr 263, poz. 1572);
- 15) rozporządzeniu 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 (Dz.U. Nr 279, poz. 1642) oraz obwieszczeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2013 r. o sprostowaniu błędów (Dz. U. z 2013 r. poz.1031);
- 16) rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 17 stycznia 2013 r. w sprawie zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach (Dz. U. z 2013 r. poz. 249);
- 17) rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247);
- 18) rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 352);
- 19) rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 2011 r. w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu (Dz. U. z 2011 r. Nr 263, poz. 1571), oraz obwieszczeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 5 września 2012 r. o sprostowaniu błędów (Dz. U. z 2012 r. poz.1011);
- 20) rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 2012 r. w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (Dz. U. z 2012 r. poz. 199);
- 21) rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz. U. z 2012 r. poz. 125);
- 22) rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie państwowego rejestru nazw geograficznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 219);
- 23) rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 17 lipca 2001 r. w sprawie wykazywania w ewidencji gruntów i budynków danych odnoszących się do gruntów, budynków i lokali, znajdujących się na terenach zamkniętych (Dz. U. z 2001 r. Nr 84, poz. 911);
- 24) rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz. U. z 2012 r. poz. 1246);
- 25) rozporządzeniu Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 r. w sprawie rozgraniczania nieruchomości (Dz. U. z 1999 r. Nr 45, poz. 453);
- 26) rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 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 (Dz. U. z

2016 r. poz. 113, z późn. zm.);

- 27) rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015r. w sprawie powiatowej bazy GESUT oraz krajowej bazy GESUT (Dz. U. z 2015 r. poz. 1938);
- 28) rozporządzeniu 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);
- 29) rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1183);
- 30) rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (Dz. U. z 1999 r. Nr 112 poz. 1316 z późn. zm.)”.

### I.3. Przedmiot zamówienia w ujęciu ogólnym

1. Przedmiotem zamówienia w ujęciu ogólnym jest usługa, mająca na celu realizację zadania, obejmującą monitoring przebiegu oraz kontrolę techniczną prac wykonywanych w ramach zamówień dotyczących modernizacji, utworzenia oraz dostosowania cyfrowych baz danych: EGİB, BDOT500 oraz GESUT dla potrzeb realizacji projektu "e-Geodezja cyfrowy zasób geodezyjny województwa lubelskiego".
2. Mając na względzie zapisy zawarte w poszczególnych OPZ na modernizację, utworzenie oraz dostosowanie cyfrowych baz danych: EGİB, BDOT500 oraz GESUT, Inspektor Nadzoru i Kontroli zobowiązany jest, przy współpracy z Zamawiającym, do przyjęcia parametrów kontrolnych uwzględniających zapisy OPZ.

## II. SZCZEGÓŁOWY OPIS ZAKRESU USŁUGI MONITORINGU

1. Monitoring, o którym mowa w podrozdziale I.3 ust.1, INiK zaplanuje i przeprowadzi pod kątem wykrywania i eliminowania ewentualnych zagrożeń wykonania prac wynikających z terminów określonych w umowie z Wykonawcą prac geodezyjnych, zawartych w OPZ-tach na prace geodezyjne oraz w obowiązujących standardach technicznych wykonywania prac geodezyjnych, a które są przedmiotem zamówienia na modernizację, utworzenie oraz dostosowanie cyfrowych baz danych: EGIB, BDOT500 oraz GESUT. INiK będzie w sposób bieżący monitorował prace Wykonawcy, a jego wyniki przedstawiał Zamawiającemu w cyklu miesięcznym w formie Protokołu Kontroli. W przypadku stwierdzenia zagrożeń wynikających z terminowości, prawidłowości lub sumienności wykonania zadań INiK niezwłocznie sporządzi Protokół Kontroli opisujący takie ryzyko i przekaże Zamawiającemu. W szczególności w ramach tego zadania INiK:

- 1) będzie analizował miesięczne Raporty, składane przez Wykonawcę prac geodezyjnych opisujące postęp prac oraz przedstawiał w formie Protokołów Kontroli Wykonawcy i Zamawiającemu wnioski z tych analiz oraz zalecenia dla Wykonawcy dotyczące działań naprawczych, jeżeli będą występowały. Prace te wykona w terminie 10 dni roboczych od daty otrzymania Raportu od Wykonawcy prac geodezyjnych;
- 2) zapewni udział osobisty lub swoich przedstawicieli w charakterze ekspertów w naradach organizowanych przez Zamawiającego, których przedmiotem będą jakość i terminowość wykonywanych prac geodezyjnych oraz eliminowanie lub minimalizowanie zagrożeń dla projektu;
- 3) będzie monitorował terminowość i zgodność z harmonogramem wykonania prac geodezyjnych w trakcie realizacji zadania oraz terminowość usunięcia usterek w przekazywanych partiach zadania;
- 4) w przypadku opóźnień w realizacji prac, o których mowa w pkt.3, w ciągu 5 dni roboczych od wyznaczonego monitorowanego terminu, wezwie Wykonawcę do wyjaśnienia przyczyn zaistniałej sytuacji i powiadomi pisemnie o podjętych działaniach Zamawiającego;
- 5) we współpracy z Zamawiającym będzie udzielał Wykonawcy prac m.in. konsultacji i wyjaśnień pisemnie dotyczących: treści OPZ, sposobu realizacji przedmiotu zamówienia oraz innych dokumentów związanych z realizacją przedmiotu zamówienia;
- 6) będzie uczestniczył w pracach Zespołu do Nadzoru powołanego na podst. art. 20a ustawy Prawo zamówień publicznych.

2. Przed przystąpieniem do monitoringu i kontroli poszczególnych części zamówienia, wybór obszarów (w tym obrębów) do kontroli oraz oceny, INiK będzie na bieżąco uzgadniał z Zamawiającym, w szczególności przyjmował wskazania Zamawiającego.

### III. ZAKRES KONTROLI TECHNICZNEJ

1. Kontroli technicznej podlegają wszystkie prace geodezyjne i kartograficzne, które będą wykonywane w ramach zamówień dotyczących modernizacji, utworzenia oraz dostosowania cyfrowych baz danych: EGiB, BDOT500 oraz GESUT. **Kontrola techniczna wykonywana będzie dla całych jednostek ewidencyjnych lub dla ich części - wybranych obrębów ewidencyjnych lub obszarów – zgodnie z OPZ na prace geodezyjne danej części zamówienia.** INiK będzie sporządzał Protokoły kontroli dla każdej jednostki ewidencyjnej oddzielnie, bez względu na to ile jednostek ewidencyjnych będzie kontrolował oraz w ilu częściach zamówienia. W związku z tym, sformułowanie „jednostka ewidencyjna” użyte w niniejszym OPZ należy rozumieć jako zbiory danych dla danej jednostki ewidencyjnej **zgodnie z zakresem ilościowym i obszarowym określonym w OPZ na prace geodezyjne.**
2. Kontroli technicznej podlegać będą m.in.:
  - 1) zbiory danych dla jednostki ewidencyjnej dotyczące wykonywanych prac wraz ze związaną z tymi zbiorami dokumentacją techniczną, powstałą w wyniku modernizacji ewidencji gruntów i budynków, utworzeniem zbiorów danych przestrzennych i opisowych oraz plików GML dla baz EGiB, w tym:
    - a) ~~projekt rozgraniczenia gruntów pokrytych wodami od gruntów przyległych, powstały w wyniku przeprowadzonych prac z zakresu ustalenia linii brzegu rzeki oraz związana z tym projektem dokumentacja techniczna (jeżeli jest wykonywana),~~
    - b) projekt operatu opisowo-kartograficznego dla jednostki ewidencyjnej przygotowanego do wyłożenia oraz związana z tym projektem operatu dokumentacja techniczna,
    - c) pliki GML.
  - 2) zbiory danych dotyczące jednostki ewidencyjnej wraz ze związaną z tymi zbiorami dokumentacją techniczną, powstałą w wyniku utworzenia zbiorów danych przestrzennych i opisowych oraz plików GML dla baz BDOT500 i GESUT:
    - a) zbiory danych przestrzennych i opisowych dotyczące jednostki ewidencyjnej wraz ze związaną z tymi zbiorami dokumentacją techniczną,
    - b) pliki GML.
  - 3) zbiory danych dotyczące jednostki ewidencyjnej wraz ze związaną z tymi zbiorami dokumentacją techniczną, powstałą w wyniku dostosowania zbiorów danych przestrzennych i opisowych oraz plików GML dla baz EGiB, ~~BDOT500 i GESUT:~~



- a) zbiory danych przestrzennych i opisowych dotyczące jednostki ewidencyjnej wraz ze związaną z tymi zbiorami dokumentacją techniczną,
  - b) pliki GML.
3. Kontrolę techniczną INiK przeprowadzi pod kątem zgodności wykonania prac ze szczegółowymi OPZ-tami dotyczącymi modernizacji, utworzenia lub dostosowania baz danych: EGİB, BDOT500 oraz GESUT, zgodności z obowiązującymi przepisami prawa i standardami technicznymi obowiązującymi w geodezji i kartografii, tj.:
- 1) dokona technicznej kontroli ilościowej i jakościowej przekazywanych przez Wykonawców modernizacji, utworzenia lub dostosowania baz danych: EGİB, BDOT500 oraz GESUT,
  - 2) sporządzi i przekaze Zamawiającemu, do Biura Projektu i Wykonawcy Protokoły z kontroli, dotyczące każdej kontrolowanej partii dokumentacji, oddzielnie dla każdej jednostki ewidencyjnej, zawierające datę przekazania danych do kontroli oraz datę zakończenia kontroli, wykaz ilości przekazanego do kontroli produktu, wykaz stwierdzonych nieprawidłowości, wad i usterek oraz ich wagę w kontekście zakładanych celów zamawianych prac,
  - 3) do Protokołu Kontroli INiK dołączy wyniki wykonywanych przez siebie kontrolnych pomiarów terenowych i kartograficznych, protokoły oględzin oraz poprawności kwalifikacji poszczególnych obiektów kontrolowanych,
  - 4) techniczną kontrolą ilościową INiK obejmie wszystkie obiekty, które będą rezultatem zamówień. Jej celem będzie ustalenie, czy przekazywane dane Zamawiającemu przez Wykonawców prac obejmują pełny obszarowo, ilościowo i merytorycznie zakres opracowania. W ramach tej kontroli INiK zweryfikuje także zgodność nazewnictwa w przekazywanych Zamawiającemu plikach z nazewnictwem stosowanym w materiałach archiwalnych i uzgodnieniach z Zamawiającym,
  - 5) przy wykonywaniu zadań kontrolnych, o których mowa w ustępach poprzedzających, INiK będzie współdziałał z Zamawiającym, jego pracownikami, Biurem Projektu oraz innymi osobami posiadającymi stosowne pełnomocnictwa i upoważnienia udzielone przez Zamawiającego.
4. Materiały i dane powiatowej części PZGiK (np. operaty techniczne) niezbędne do realizacji zamówienia INiK pobierze od Zamawiającego nieodpłatnie. Zbiory danych cyfrowych i inne materiały PZGiK w postaci elektronicznej zostaną udostępnione w terminach i w sposób uzgodniony z Zamawiającym.
5. Zamawiający zastrzega sobie również prawo do kontroli poprzez inne upoważnione przez niego osoby lub podmioty.

### **III.1 Zakres kontroli technicznej obejmującej prace geodezyjne wykonywane w ramach modernizacji ewidencji gruntów i budynków (EGiB).**

1. W przypadku modernizacji ewidencji gruntów i budynków (EGiB) przedmiotem technicznej kontroli ilościowej i jakościowej, którą przeprowadzi INiK, będą w szczególności:
  - 1) wyniki prac geodezyjnych wykonywanych w celu pozyskania danych ewidencyjnych dotyczących w szczególności:
    - a) punktów granicznych i granic działek ewidencyjnych,
    - b) budynków, bloków budynków oraz obiektów trwale z budynkami związanych,
    - c) samodzielnych lokali,
    - d) konturów użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych,
    - e) rejonów statystycznych,
    - f) numerów rejestru zabytków,
    - g) stanów prawnych nieruchomości;
  - ~~2) czynności ustalenia linii brzegu;~~
  - 3) wyniki prac związanych z uzupełnieniem bazy danych EGiB o nowe lub zmodyfikowane dane dotyczące:
    - a) punktów granicznych,
    - b) działek ewidencyjnych,
    - c) granic obrębów ewidencyjnych,
    - d) jednostek ewidencyjnych,
    - e) rejonów statystycznych,
    - f) budynków, bloków budynków oraz obiektów trwale z budynkami związanych,
    - g) nieruchomości lokalowych,
    - h) konturów użytków i konturów klasyfikacyjnych,
    - i) użytków i klas gleboznawczych w granicach działek ewidencyjnych,
    - j) podmiotów ewidencyjnych i władających gruntami,
    - k) adresów,
    - l) dokumentów uzasadniających nowe wpisy w EGiB;
  - 4) zbiory danych ewidencyjnych zapisane w postaci plików komputerowych w formatach GML;
  - 5) dokumentacja, o której mowa w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych

pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

2. Na kontrolę techniczną, o której mowa powyżej, oprócz kontroli ilościowej, składać się będą czynności sprawdzające, mające na celu ustalenie:
  - 1) czy w procesie pozyskiwania danych ewidencyjnych wykorzystane zostały odpowiednie i dostępne materiały PZGiK,
  - 2) czy obiekty przestrzenne mapy ewidencyjnej cechują się zgodnością z treścią źródłowych materiałów PZGiK oraz treścią dokumentów pozyskanych przez Kontrolującego w ramach niniejszego zamówienia, a także poprawnością topologiczną oraz spójnością merytoryczną i techniczną,
  - 3) czy czynności ustalenia położenia punktów granicznych, przebiegu granic działek, zasięgu konturów użytków gruntowych wykonane zostały zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, z należytą starannością, z wykorzystaniem dostępnych materiałów, oraz czy punktom granicznym przypisane zostały odpowiednie atrybuty,
  - 4) czy pomiary szczegółów sytuacyjnych, w szczególności punktów granicznych budynków oraz konturów użytków gruntowych wykonane zostały z wymaganą dokładnością,
  - 5) czy dane opisowe ewidencji gruntów i budynków są spójne z danymi graficznymi.
3. Czynności kontrolne, o których mowa w ust.2, obejmować będą w niektórych przypadkach wszystkie elementy, a w innych - wybrane losowo materiały oraz zbiory danych.
4. Listę objętych czynnościami kontrolnymi obszarów (obrębów) lub operatów jednostkowych Zamawiający wskaże na zasadach wybranych materiałów oraz zbiorów danych nie później niż 14 dni przed planowanym przekazaniem produktów do kontroli. W przypadku gdy Zamawiający nie wskaże preferowanego obszaru, zbiorów danych lub innych materiałów w ww. terminie, INiK wybierze te dane sam. W przypadku gdy wskazany obszar, dane lub materiały nie spełnią minimalnych wymogów ilościowych kontroli, INiK zobowiązany jest do uzupełniania do rozmiaru ilościowego wynikającego z zapisów niniejszego rozdziału.
5. Pełny proces kontroli, tj. od momentu przekazania przez Wykonawcę Produktu do kontroli do momentu przekazania przez INiK Protokołu kontroli, musi zostać zakończony w terminie:
  - a) 14 dni kalendarzowych w I i II iteracji,
  - b) 7 dni kalendarzowych w III i każdej kolejnej iteracji.
6. Podczas wykonywania kontroli w II i każdej następnej iteracji, INiK zobowiązany jest do ponownego przeprowadzenia kontroli Produktu oraz zweryfikowania czy zostały usunięte wszystkie wady

wykazane podczas poprzedniej iteracji kontroli.

7. W przypadku kontroli wykonywanych na próbkach danych, podczas przeprowadzania II i każdej kolejnej iteracji kontroli, INiK zobowiązany jest do wybrania do weryfikacji takich próbek, które nie były przedmiotem kontroli podczas poprzednich iteracji kontroli.
8. W przypadku kontroli wykonywanych na próbkach danych, podczas przeprowadzania III i każdej kolejnej iteracji kontroli, INiK wybiera do weryfikacji próbki o 70% mniejsze niż próbki kontrolowane podczas I i II iteracji kontroli.
9. Protokół odbioru Protokołów kontroli INiK, zostanie podpisany po zakończeniu procesu kontroli w danej Lokalizacji oraz po uwzględnieniu/wyjaśnieniu przez INiK wszystkich uwag/wątpliwości Zamawiającego odnoszących się do treści Protokołów.
10. Do każdego Protokołu Kontroli, Zamawiający może przekazać wykaz ewentualnych uwag do otrzymanych produktów. Wykaz ten załączony będzie do Protokołu Kontroli INiK.
11. Minimalne wymagania dotyczące sposobu wykonania czynności kontrolnych określono poniżej:

L.p	Rodzaj kontroli	Sposób kontroli	Minimalna ilość do kontroli
1	Wykorzystanie materiałów PZGiK	Kontrola kameralna poprzez porównanie danych zawartych w materiałach źródłowych z opracowanymi danymi ewidencyjnymi	Ilość co najmniej 100 operatów jednostkowych dla co najmniej 5 obrębów ewidencyjnych (jeżeli tyle podlegało opracowaniu) dla gminy Józefów nad Wisłą (w skład, której wchodzi jednostka ewidencyjna Józefów nad Wisłą – miasto, jednostka ewidencyjna Józefów nad Wisłą – obszar wiejski), oraz operaty założenia/odnowienia ewidencji gruntów dla tych lub innych obrębów (minimum 5 obrębów) w zakresie co najmniej 50 działek ewidencyjnych w każdym obrębie.
2	Poprawność topologiczna obiektów przestrzennych	Kontrola automatyczna wykonywana na plikach GML	wszystkie obiekty utworzone w ramach zamówienia
3	Poprawność topologiczna obiektów przestrzennych	Kontrola kameralna wykonana na zwizualizowanych danych zapisanych w plikach GML	Wszystkie obiekty utworzone w ramach zamówienia
	Wszystkie obiekty utworzone w ramach zamówienia. Porównanie danych zapisanych w plikach GML wydanych z baz PODGiK z danymi przestrzennymi przygotowanymi przez Wykonawcę prac geodezyjnych do zasilenia systemu informatycznego funkcjonującego w starostwie – 100% obszaru w każdej jednostce ewidencyjnej w każdej części zamówienia		
4	Spójność merytoryczna i techniczna obiektów przestrzennych	Kontrola automatyczna lub wizualna w systemie źródłowym	100% obrębów ewidencyjnych dla wszystkich jednostek ewidencyjnych objętych zamówieniem dotyczącym prac geodezyjnych, w każdej części zamówienia.
5	Staranność i	Kontrola kameralna na	40% obrębów ewidencyjnych

	poprawność ustalenia położenia punktów granicznych oraz ich atrybutów, a także przebiegu granic działek ewidencyjnych	podstawie dokumentacji sporządzonej przez wykonawców oraz materiałów PZGiK (zawiadomienia, protokoły graniczne, szkice graniczne)	przewidzianych do wykonania, w których ustalenie jest przedmiotem zamówienia dotyczącego prac geodezyjnych dla każdej jednostki ewidencyjnej podlegającej opracowaniu ( w przypadku gdy w jednostce ewidencyjnej jest jeden obręb minimalne wymagania dotyczą tego obrębu). Dla wytypowanych obrębów kontroli podlegać będą zawiadomienia – 100%, oraz pozycje protokołów wraz ze szkicami granicznymi – 30%.
6	Staranność ustalenia linii brzegu	Kontrola polegająca na porównaniu mapy z terenem oraz kontrola dokumentacji sporządzonej przez wykonawców (zawiadomienia, protokoły graniczne, szkice graniczne)	Całość dokumentacji, dotyczącej ustalenia linii brzegu opracowanej w ramach zamówienia dotyczącego prac geodezyjnych.
7	Prawidłowość ustalenia konturów użytków gruntowych	Kontrola kameralna na podstawie ortofotomapy oraz w uzasadnionych przypadkach kontrola terenowa	40% obrębów ewidencyjnych dla wszystkich jednostek ewidencyjnych, w których dane dotyczące konturów użytków gruntowych są przedmiotem zamówienia dotyczącego prac geodezyjnych dla każdej jednostki ewidencyjnej podlegającej opracowaniu ( w przypadku gdy w jednostce ewidencyjnej jest jeden obręb minimalne wymagania dotyczą tego obrębu).
8	Prawidłowość ustalenia konturów użytków gruntowych dla gruntów zabudowanych i zurbanizowanych	Kontrola kameralna na podstawie ortofotomapy oraz w uzasadnionych przypadkach kontrola terenowa	100% obrębów ewidencyjnych dla wszystkich jednostek ewidencyjnych, w których dane dotyczące konturów użytków gruntowych są przedmiotem opracowania.
9	Dokładność pomiaru szczegółów sytuacyjnych i punktów granicznych	Kontrola polegająca na ponownym wykonaniu pomiarów i porównaniu ich wyników z wynikami pomiarów wykonanych w ramach zamówienia dotyczącego prac geodezyjnych	Jeżeli pomiarowi podlegają punkty sytuacyjne - co najmniej 20 jednoznacznie identyfikowalnych punktów sytuacyjnych (np. naroża budynków). Jeżeli pomiarowi podlegają punkty graniczne – co najmniej 20 punktów granicznych. Jeżeli pomiarowi podlegają punkty sytuacyjne i punkty graniczne kontrolą należy objąć po 15 punktów danego rodzaju. Pomiar kontrolny dotyczy każdego kontrolowanego obrębu ewidencyjnego, w każdej jednostce ewidencyjnej dotyczącej prac geodezyjnych, pomierzonych pierwotnie przez Wykonawców prac geodezyjnych.
10	Prawidłowość ustalenia danych opisowych dotyczących budynków	Kontrola kameralna (np. na podstawie dokumentacji architektoniczno-budowlanej) i oględzin terenowych prawidłowości ustalenia	30% obrębów ewidencyjnych dla wszystkich jednostek ewidencyjnych, w których dane dotyczące budynków są przedmiotem zamówienia dotyczącego prac geodezyjnych (w przypadku gdy w jednostce ewidencyjnej

		atrybutów budynków zgodnie ze stanem faktycznym	jest jeden obręb minimalne wymagania dotyczą tego obrębu). Dla każdego obrębu co najmniej 10 budynków.
11	Redakcja kartograficzna	Kontrola poprawności rozmieszczenia elementów mapy ewidencyjnej pod kątem występowania konfliktów pomiędzy znakami kartograficznymi.	20% obrębów ewidencyjnych dla wszystkich jednostek ewidencyjnych, które są przedmiotem zamówienia dotyczącego prac geodezyjnych (w przypadku gdy w jednostce ewidencyjnej jest jeden obręb minimalne wymagania dotyczą tego obrębu).

12. Na kontrolę o której mowa w ust. 1 pkt 4 oraz pkt 5, oprócz kontroli ilościowej, składać się będą czynności mające na celu sprawdzenie zgodności zaktualizowanej treści bazy danych ewidencyjnych z treścią zbiorów danych i treścią dokumentów przyjętych w tym zamówieniu jako materiały źródłowe do aktualizacji tej bazy danych. Przedmiotem tych czynności kontrolnych będzie również sposób wykonania zadań mających na celu uzupełnienie bazy danych EGiB oraz zgodność treści raportów operatu opisowo-kartograficznego z obowiązującymi przepisami i OPZ na prace geodezyjne. **Ww. czynnościami kontrolnymi należy objąć 10% wszystkich obrębów ewidencyjnych objętych zamówieniem dotyczącym prac geodezyjnych**( w przypadku gdy w jednostce ewidencyjnej jest jeden obręb minimalne wymagania dotyczą tego obrębu).
13. Czynności kontrolne, o których mowa powyżej, prowadzone będą w systemie źródłowym do prowadzenia PZGiK, w środowisku zapewnionym przez dany PODGiK (minimalnie 1 stacja robocza z pełnym oprogramowaniem do prowadzenia PZGiK) w każdy dzień roboczy w godzinach pracy PODGiK. Dopuszcza się wykorzystanie do tego celu własnego środowiska INiK, o ile Zamawiający wyrazi na to zgodę.
14. Na kontrolę poprawności plików GML, o której mowa w ust. 1 pkt 4, składać się będą czynności obejmujące weryfikację spójności merytorycznej, topologicznej obiektów, semantycznej i syntaktycznej plików GML, zawierających dane ewidencyjne. Ponadto INiK przeprowadzi walidację plików GML w zakresie zgodności ze schematem określonym w Rozporządzeniu egib, chyba że Wykonawca dostarczy dane EGiB w postaci plików w innym formacie uzgodnionym z Zamawiającym. W takim przypadku walidacja może nie być wykonywana. Protokół Kontroli plików GML zawierał będzie wykaz obiektów zapisanych w pliku GML z podaniem ich ilości. Kontrolą należy objąć pliki GML dla wszystkich jednostek ewidencyjnych objętych zamówieniem dotyczącym prac geodezyjnych.
15. Weryfikacja semantyczna będzie polegała m.in. na sprawdzeniu poprawności wartości atrybutów, poprawności powiązań, krotność relacji, sprawdzeniu czy atrybuty poszczególnych obiektów spełniają

ograniczenia wynikające z Rozporządzenia EGiB.

16. Weryfikacja spójności topologicznej obiektów będzie polegać na sprawdzeniu czy w zbiorze danych nie występują m.in. błędy:

- 1) nakładania się na siebie obiektów przestrzennych tej samej klasy;
- 2) rozchodzenia się i braku wspólnych węzłów w obiektach obszarowych tej samej klasy;
- 3) tzw. małych kątów, które wskazują na błędy w relacjach pomiędzy punktami granicznymi;
- 4) niepełnego wypełnienia przestrzeni przez podzbiory wypełniające tę przestrzeń, tzn. sprawdzenie czy np. obręby ewidencyjne wypełniają w pełni obszar jednostki ewidencyjnej, działki ewidencyjne wypełniają w pełni obszar obrębu ewidencyjnego, kontury użytków gruntowych wypełniają w pełni obszar obrębu ewidencyjnego, kontury klasyfikacyjne wypełniają w pełni kontur użytku rolnego lub leśnego.

17.Celem weryfikacji spójności merytorycznej będzie sprawdzenie czy usytuowanie obiektów przestrzennych nie jest kolizyjne ze względu na przepisy prawa. Przykłady niespójności merytorycznej:

- 1) budynek posiadający kondygnacje naziemne usytuowany jest w granicach konturu użytku gruntowego, który oznaczony jest atrybutem OFU o wartości innej niż B, Bi, Ba lub Br;
- 2) granice konturów klasyfikacyjnych przecinają kontury użytków gruntowych, które oznaczone są atrybutem OFU o wartości innej niż R, Ł, Ps, Ls, S, Br, Wsr, W, Lz, Lzr, E.

18.Poprawność wzajemnych relacji topologicznych (np. nakładanie, przecinanie, dociąganie) istniejących baz BDOT500 i GESUT do tworzonej bazy EGiB - Kontrola wykonywana na wszystkich obiektach utworzone w ramach zamówienia.

19.Przedmiotem kontroli będzie również zgodność sposobu skompletowania dokumentacji wytworzonej przez Wykonawców prac geodezyjnych z postanowieniami dokumentów przywołanych w niniejszym OPZ, dostosowanymi do obecnej technologii rejestracji wyników pomiarów geodezyjnych i obliczeń. Przy wykonywaniu tego zadania INiK zwróci szczególną uwagę na:

- 1) kompletność wymaganych dokumentów, ich uporządkowanie, ponumerowanie i kompletowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- 2) kompletność i prawidłowość przygotowania zawiadomień o zmianach danych ewidencyjnych,



adresowanych do organów podatkowych oraz wydziałów ksiąg wieczystych, z uwzględnieniem postanowień §49 ust.1 i 2 Rozporządzenia w sprawie egib, jeżeli taki obowiązek wynika z OPZ-tu dotyczącego prac geodezyjnych;

- 3) czy poszczególne dokumenty wytworzone przez Wykonawców zamówienia dotyczącego prac geodezyjnych, są zaopatrzone w stosowne informacje i klauzule oraz czy są przez tych Wykonawców uwierzytelnione. Kontrolą należy objąć całość dokumentacji.



### III.2 Zakres kontroli technicznej obejmującej prace geodezyjne wykonywane w ramach dostosowania baz EGİB, BDOT500 i GESUT

1. W ramach niniejszej kontroli zostaną wykonane przez INiK czynności sprawdzające, w celu ustalenia, czy:

- 1) operaty techniczne dostosowania danych EGİB, BDOT500 i GESUT zawierają komplet wymaganych dokumentów oraz czy dokumenty wchodzące w skład tych operatów zostały sporządzone z należytą starannością i zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa;
- 2) wszystkie atrybuty obiektów przekazanych przez Wykonawców prac w zbiorach danych EGİB objętych procesem dostosowania, które są opisane w OPZ na prace geodezyjne w rozdziale V zostały prawidłowo uzupełnione danymi źródłowym pochodzącymi z referencyjnych rejestrów/baz danych, w tym czy zostały zachowane identyfikatory IIP obiektów oraz historia zmian danych, jeżeli istniały w systemie prowadzonym przez Starostę.

2. INiK przed przystąpieniem do wykonywania kontroli ustali czy produkty przekazywane przez Wykonawców prac geodezyjnych obejmują pełny obszarowo i merytorycznie zakres opracowania wynikający z OPZ dla poszczególnych obszarów EGİB, BDOT500 i GESUT.

3. Na kontrolę baz BDOT500 i GESUT składać się będą czynności sprawdzające, mające na celu ustalenie, czy obiekty przestrzenne cechują się zgodnością z treścią źródłowych materiałów PZGiK, w szczególności w zakresie:

- a) geometrii obiektów
- b) atrybutów obiektów;
- c) identyfikatorów IIP obiektów;
- d) historii zmian obiektów.

4. Minimalne wymagania dotyczące sposobu wykonania czynności kontrolnych określono poniżej:

L.p.	Rodzaj kontroli	Sposób kontroli	Minimalna ilość do kontroli
1	Weryfikacja poprawności uzupełnienia danych dotyczących działek i atrybutów danych ewidencyjnych	Kontrola kameralna poprzez porównanie danych zawartych w materiale źródłowym	100% obrębów ewidencyjnych podlegających opracowaniu w zakresie dostosowania baz danych EGİB
2	Kontrola georeferencji działek ewidencyjnych	Analiza zbiorów danych dotyczących georeferencji	30% obrębów ewidencyjnych podlegających opracowaniu w zakresie utworzenia danych georeferencyjnych
3	Weryfikacja poprawności	Kontrola kameralna danych	100% obrębów ewidencyjnych

	dostosowania danych dotyczących baz BDOT500 i GESUT	zawartych w poszczególnych bazach	podlegających opracowaniu w zakresie dostosowania baz danych BDOT500 i GESUT
--	---	-----------------------------------	--

5. Na kontrolę dokumentacji powstałej w wyniku realizacji zadań składać się będą czynności sprawdzające, mające na celu ustalenie, czy dokumentacja została skompletowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, tj. Rozporządzeniem ws. Standardów oraz Rozporządzeniem PZGiK.
6. W trakcie kontroli, INiK zwróci m.in. uwagę na kompletność wymaganych dokumentów, ich uporządkowanie, ponumerowanie i zgodność z obowiązującymi przepisami prawa.
7. Ponadto, w ramach niniejszej kontroli danych bazy danych BDOT500 i GESUT INiK przeprowadzi:
  - a) walidację plików GML względem schematów XSD określonych w Rozporządzeniu GESUT oraz K-GESUT oraz rozporządzenia w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej;
  - b) kontrolę semantyczną;
  - c) kontrolę geometrii i topologii obiektów;
  - d) kontrolę spójności merytorycznej.
8. Kontrola, o której mowa w ww. punkcie, zostanie przeprowadzona dla wszystkich zbiorów danych przekazanych przez Wykonawców prac geodezyjnych.
9. Kontrola semantyczna, polega m.in. na sprawdzeniu poprawności wartości atrybutów, poprawności powiązań, krotność relacji, sprawdzeniu czy atrybuty poszczególnych obiektów spełniają ograniczenia wynikające z Rozporządzenia GESUT oraz K-GESUT oraz rozporządzenia w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
10. Kontrola geometrii i topologii obiektów, polega na sprawdzeniu czy w zbiorze danych nie występują m.in. błędy, o których mowa w § 1 Załącznika nr 3 do Rozporządzenia GESUT oraz K-GESUT oraz rozporządzenia w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej, tj. błędy:
  - a) niewłaściwego zdefiniowania geometrii obiektów przestrzennych;
  - b) występowania błędów topologicznych:
  - c) zdublowane wierzchołki linii,
  - d) zapętlenia linii,
  - e) uskoki (strzały) linii,
  - f) niedociągnięcia połączeń dwóch linii, powierzchni,

- ~~g) — przeciągnięcia połączeń dwóch linii, powierzchni,~~
  - ~~h) — bliskie sąsiedztwo (koincydencja) węzłów,~~
  - ~~i) — brakujące segmenty obiektów liniowych i powierzchniowych,~~
- ~~11. Celem kontroli spójności merytorycznej, jest sprawdzenie czy wartości atrybutów obiektów są poprawne merytorycznie. Przykłady niespójności merytorycznej:~~
- ~~a) — atrybut przebieg dla obiektu reprezentującego kratkę ściekową określono jako nadziemny;~~
  - ~~b) — atrybut rodzaj przewodu obiektu reprezentującego przewód wodociągowy określono jako kabel.~~

### **III.3 Zakres czynności kontrolnych obejmujących prace geodezyjne wykonywane w związku utworzeniem zbiorów danych przestrzennych i opisowych BDOT500 i GESUT.**

1. INiK, oprócz kontroli ilościowej prac geodezyjnych wykonanych w związku z utworzeniem zbiorów danych przestrzennych i opisowych BDOT500 i GESUT, zobowiązany jest przeprowadzić czynności kontroli technicznej dotyczące:
  - 1) dokonania kontroli procesu kalibracji, w tym wyboru i charakteru oraz ilości, rozmieszczenia i identyfikacji punktów wykorzystanych do procesu kalibracji oraz wczytania plików skalibrowanych do systemu wykorzystywanego w danym PODGiK;
  - 2) utworzenia przez Wykonawców zbiorów danych przestrzennych i opisowych:
    - a) bazy danych obiektów sieci uzbrojenia terenu (GESUT),
    - b) bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500);
  - 3) sporządzenia przez Wykonawców poprawnych topologicznie zbiorów danych;
  - 4) skompletowania przez Wykonawców dokumentacji technicznej dotyczącej zadań, o których mowa w pkt. 1-3;
  - 5) prawidłowości utworzenia i redakcji (czytelność) mapy zasadniczej.
2. Czynności kontrolne, o których mowa w ust. 1, obejmować będą w niektórych przypadkach wszystkie produkty, a w innych - wybrane materiały oraz zbiory danych. Listy obrębów ewidencyjnych objętych czynnościami kontrolnymi na zasadach wybranych materiałów oraz zbiorów danych Zamawiający będzie przekazywać INiK, w dostosowaniu do harmonogramu realizacji zamówienia dotyczącego prac geodezyjnych.
3. Listę objętych czynnościami kontrolnymi obszarów (lub obrębów) Zamawiający wskaże na zasadach wybranych materiałów oraz zbiorów danych nie później niż 14 dni przed planowanym przekazaniem produktów do kontroli. W przypadku gdy Zamawiający nie wskaże preferowanego obszaru, zbiorów danych lub innych materiałów w ww. terminie, INiK wybierze te dane sam. W przypadku gdy wskazany obszar, dane lub materiały nie spełnią minimalnych wymogów ilościowych kontroli, INiK zobowiązany jest do uzupełniania do rozmiaru ilościowego wynikającego z zapisów niniejszego rozdziału.
4. Do każdego Protokołu Kontroli, Zamawiający może przekazać wykaz ewentualnych uwag do otrzymanych produktów. Wykaz ten załączony będzie do Protokołu Kontroli INiK.
5. Pełny proces kontroli, tj. od momentu przekazania przez Wykonawcę Produktu do weryfikacji do momentu przekazania przez INiK Protokołu kontroli, musi zostać zakończony w terminie:

- a) 14 dni kalendarzowych w I i II iteracji,
  - b) 7 dni kalendarzowych w III i każdej kolejnej iteracji.
6. Podczas wykonywania kontroli w II i każdej następnej iteracji, INiK zobowiązany jest do ponownego przeprowadzenia kontroli Produktu oraz zweryfikowania czy zostały usunięte wszystkie wady wykazane podczas poprzedniej iteracji kontroli.
  7. W przypadku kontroli wykonywanych na próbkach danych, podczas przeprowadzania II i każdej kolejnej iteracji kontroli, INiK zobowiązany jest do wybrania do weryfikacji takich próbek, które nie były przedmiotem kontroli podczas poprzednich iteracji kontroli.
  8. W przypadku kontroli wykonywanych na próbkach danych, podczas przeprowadzania III i każdej kolejnej iteracji kontroli, INiK wybiera do weryfikacji próbki o 70% mniejsze niż próbki kontrolowane podczas I i II iteracji kontroli.
  9. Protokół odbioru Protokołów kontroli INiK, zostanie podpisany po zakończeniu procesu kontroli w danej Lokalizacji oraz po uwzględnieniu/wyjaśnieniu przez INiK wszystkich uwag/wątpliwości Zamawiającego odnoszących się do treści Protokołów.
  10. Minimalne wymagania dotyczące sposobu wykonania czynności kontrolnych dotyczących prac geodezyjnych określono poniżej:

L.p.	Rodzaj kontroli	Sposób kontroli	Minimalna ilość do kontroli
1	Wykorzystanie materiałów PZGiK	Kontrola kameralna, porównanie danych zawartych w materiałach źródłowych oraz w dokumentacji pozyskanej przez INiK z danymi baz danych: GESUT, BDOT500 oraz EGIB utworzonej w zakresie elementów treści istniejącej mapy zasadniczej	Ilość: 200 operatów jednostkowych wskazanych przez Zamawiającego dla wszystkich jednostek ewidencyjnych w każdej części zamówienia, zawierających wyniki pomiarów sytuacyjnych, w tym geodezyjnej inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu oraz 10% obrębów ewidencyjnych dla wszystkich jednostek ewidencyjnych w każdej części zamówienia (w przypadku gdy w jednostce ewidencyjnej jest jeden obręb minimalne wymagania dotyczą tego obrębu) w zakresie wykorzystania plików GML, wektorowej mapy zasadniczej, mapy zasadniczej w postaci analogowej, aktualnej ortofotomapy.
2	Prawidłowość kalibracji rastrów mapy zasadniczej	Kontrola kameralna: sprawdzenie, czy dla każdego arkusza mapy zasadniczej wykonano: kalibrację według zasad opisanych w §49 rozporządzenia w sprawie standardów technicznych	Wszystkie rastry arkuszy mapy zasadniczej wykonane przez Wykonawcę; niezależne wykonanie pomiarów kartometrycznych w celu potwierdzenia dokładności kalibracji
3	Prawidłowość kalibracji rastrów mapy zasadniczej	Niezależne wykonania pomiarów kartometrycznych w celu potwierdzenia dokładności kalibracji	15 rastrów arkuszy mapy zasadniczej dla wszystkich jednostek ewidencyjnych w każdej części zamówienia, która obejmuje przekształcenie analogowej mapy

			zasadniczej do postaci cyfrowej,
4	Poprawność procesu wektoryzacji obiektów przestrzennych, w tym konwersji do układu 2000 oraz do docelowego układu wysokości	Kontrola wizualna, porównanie treści utworzonych baz danych z treścią mapy zasadniczej rastrowej, numerycznej mapy ewidencyjnej oraz ortofotomapy	10% arkuszy mapy zasadniczej dla wszystkich jednostek ewidencyjnych w każdej części zamówienia
5	Poprawność syntaktyczna i semantyczna plików GML	Kontrola automatyczna wykonywana na plikach GML wraz z wyszczególnieniem w Protokole Kontroli wykazu obiektów i ich ilości w podziale na GESUT, BDOT500	Wszystkie pliki utworzone w ramach zamówienia w każdej części zamówienia
6	Poprawność topologiczna obiektów przestrzennych	Kontrola automatyczna wykonywana na plikach GML	Wszystkie obiekty utworzone w ramach zamówienia
7	Poprawność topologiczna dostosowania tworzonych baz BDOT i GESUT do istniejących baz EGIB		Kontrola wykonywana na wszystkich obiektach utworzone w ramach zamówienia
8	Prawidłowość utworzenia i redakcji (czytelność) mapy zasadniczej	Kontrola wizualna redakcji mapy zasadniczej, kontrola prawidłowości utworzenia mapy zasadniczej i wykorzystania zbiorów danych wymienionych §12 rozporządzenia w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej	10% mapy zasadniczej dla wszystkich jednostek ewidencyjnych w każdej części zamówienia,
9	Prawidłowość skompletowania dokumentacji technicznej	Kontrola kameralna zgodności skompletowania dokumentacji technicznej z rozporządzeniem w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Całość dokumentacji technicznej w każdej części zamówienia

11. Na kontrolę dokumentacji powstałej w wyniku realizacji zadań składać się będą czynności sprawdzające, mające na celu ustalenie, czy dokumentacja została skompletowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, tj. Rozporządzeniem ws. Standardów oraz Rozporządzeniem PZGiK.
12. W trakcie kontroli, INiK zwróci m.in. uwagę na kompletność wymaganych dokumentów, ich uporządkowanie, ponumerowanie i zgodność z obowiązującymi przepisami prawa.
13. Ponadto, w ramach niniejszej kontroli danych bazy danych BDOT500 i GESUT INiK przeprowadzi:
  - a) walidację plików GML względem schematów XSD określonych w Rozporządzeniu GESUT oraz K-GESUT oraz rozporządzenia w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej;

- b) kontrolę semantyczną;
  - c) kontrolę geometrii i topologii obiektów;
  - d) kontrolę spójności merytorycznej.
14. Kontrola, o której mowa w ww. punkcie, zostanie przeprowadzona dla wszystkich zbiorów danych przekazanych przez Wykonawców prac geodezyjnych.
15. Kontrola semantyczna, polega m.in. na sprawdzeniu poprawności wartości atrybutów, poprawności powiązań, krotność relacji, sprawdzeniu czy atrybuty poszczególnych obiektów spełniają ograniczenia wynikające z Rozporządzenia GESUT oraz K-GESUT oraz rozporządzenia w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
16. Kontrola geometrii i topologii obiektów, polega na sprawdzeniu czy w zbiorze danych nie występują m.in. błędy, o których mowa w § 1 Załącznika nr 3 do Rozporządzenia GESUT oraz K-GESUT oraz rozporządzenia w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej, tj. błędy:
- a) niewłaściwego zdefiniowania geometrii obiektów przestrzennych;
  - b) występowania błędów topologicznych:
  - c) zdublowane wierzchołki linii,
  - d) zapętlenia linii,
  - e) uskoki (strzały) linii,
  - f) niedociągnięcia połączeń dwóch linii, powierzchni,
  - g) przeciągnięcia połączeń dwóch linii, powierzchni,
  - h) bliskie sąsiedztwo (koincydencja) węzłów,
  - i) brakujące segmenty obiektów liniowych i powierzchniowych,
17. Celem kontroli spójności merytorycznej, jest sprawdzenie czy wartości atrybutów obiektów są poprawne merytorycznie. Przykłady niespójności merytorycznej:
- a) atrybut przebieg dla obiektu reprezentującego kratkę ściekową określono jako nadziemny;
  - b) atrybut rodzaj przewodu obiektu reprezentującego przewód wodociągowy określono jako kabel.

## IV. Koncepcja organizacyjna kontroli

1. Terminy przeprowadzenia iteracji kontrolnych wynikające z Harmonogramu Wykonawcy prac geodezyjnych oraz Umowy pomiędzy Zamawiającym a INiK, powinny uwzględniać przypadki określone w Umowie INiK z Zamawiającym. INiK w każdej następnej iteracji kontroli skontroluje usunięcie usterek wykazanych w poprzedniej iteracji kontroli i dodatkowo przeprowadzi wyrównową kontrolę obejmującą kolejne 20% zakresu pierwotnej kontroli przewidzianych dla poszczególnych produktów, występowania analogicznych błędów w całej kontrolowanej partii produktu. Celem kontroli wyrównowej jest stwierdzenie, że błędy analogiczne do błędów wykazanych w poprzednim Protokole z kontroli zostały usunięte w całej kontrolowanej partii produktu.
2. INiK będzie w sposób bieżący monitorował prace Wykonawców prac geodezyjnych, a w przypadku stwierdzenia zagrożeń wynikających z terminowości lub sumienności wykonania zadań przedstawi takie ryzyko Zamawiającemu. Monitoring i nadzór w tym rozumieniu będzie obejmował działania nie tylko w doraźnych przypadkach wskazanych przez Wykonawców prac geodezyjnych (kiedy zwróci się z zapytaniem), ale w sposób bieżący w ramach weryfikacji technologii i rejestrowania postępu prac.
3. INiK, jako jednostka monitorująca postęp prac, zapewni w całym okresie realizacji działań Wykonawców prac geodezyjnych takie funkcjonowanie, które będzie miało szczególnie na uwadze pierwszy okres jego funkcjonowania i przyjęcie odpowiedniej technologiczno-merytorycznej koncepcji.
4. Protokół Kontroli musi zawierać co najmniej:
  - a) informację o części Zamówienia EGiB, w ramach której opracowano kontrolowany produkt,
  - b) informację o kontrolowanym produkcie (numer etapu, obręb, jednostka ewidencyjna, lokalizacja),
  - c) spis zawartości kontrolowanego produktu,
  - d) datę oddania produktu do kontroli,
  - e) datę wykonania kontroli,
  - f) informację o iteracji kontroli,
  - g) wykaz materiałów stanowiących podstawę do kontroli produktu,
  - h) listę przeprowadzonych kontroli wraz z wynikami poszczególnych weryfikacji, w tym:
    - liczbę obiektów podlegających kontroli,
    - informację o obszarze, na którym została przeprowadzona kontrola,



- wykaz stwierdzonych braków, błędów i usterek, przy czym opis błędów nie może budzić wątpliwości i dawać możliwości różnej interpretacji,
  - i) informacje związane z udziałem INiK w procedurze ustalenia przebiegu granic działek ewidencyjnych przez Wykonawcę EGiB w ramach danej lokalizacji, w tym:
    - data udziału w ww. procedurze,
    - ocena poprawności przebiegu tej procedury,
  - j) ostateczny wynik kontroli wraz z rekomendacją do odbioru Produktu, bądź wskazaniem konieczności poprawy produktu,
  - k) wykaz uwag do Produktu przekazanych przez Zamawiającego,
  - l) imię i nazwisko osoby wykonującej weryfikację wraz z podpisem.
5. INiK na podstawie wyników poszczególnych kontroli oszacuje jakość prac i wagę stwierdzonych usterek oraz nada im jeden z następujących statusów:
- 1) **Pozytywny - spełnia wymagania SIWZ** – oznacza, że w przekazanym produkcie INiK nie stwierdził występowania usterek uniemożliwiających dalsze jego wykorzystanie i rekomenduje produkt do odbioru;
  - 2) **Wymaga usunięcia usterek** - oznacza, że produkt zawiera zidentyfikowane usterek, które mogą wpływać na proces jego dalszego wykorzystania, ale które nie są wynikiem błędnych założeń bądź niepoprawnie przyjętych procedur realizacji i które Wykonawca prac geodezyjnych jest w stanie usunąć bez zmiany struktury danych – INiK nie rekomenduje produktu do odbioru;
  - 3) **Negatywny - nie spełnia wymagań SIWZ** - oznacza, że produkt zawiera wady, które uniemożliwiają jego wykorzystanie. W przypadku tego statusu INiK jest zobowiązany do wskazania wszystkich występujących wad w kontrolowanym zakresie, nie jest zobowiązany do wykonywania w tej iteracji kontrolnej pełnego procesu kontrolnego mającego na celu wykazanie wszystkich rodzajów usterek oraz wykazuje nienależyte wykonanie umowy.
6. INiK biorąc pod uwagę zakres prac wynikający z OPZ na prace geodezyjne, przedstawi Zamawiającemu do akceptacji formę Protokołów Kontroli. Proponowany zakres Protokołów Kontroli powinien przewidywać w szczególności cykliczność raportowania, zakres prac do kontroli, odniesienia do harmonogramu Wykonawcy prac geodezyjnych i uwzględniać możliwość oceny poszczególnych produktów według wymienionych w ust. 5 niniejszego rozdziału statusów.
7. W przypadku przedłożenia Protokołu Kontroli z konkluzją, że produkt wymaga usunięcia usterek lub nie spełnia wymagań SIWZ, INiK:

- 1) w sposób jednoznaczny, nie budzący wątpliwości i nie dający możliwości różnej interpretacji, udokumentuje i wskaże wadę lub wady w kontrolowanej partii produktów dyskwalifikujące ich użyteczność,
- 2) dokona każdej ponownej kontroli przekazanej partii produktów, poprawionej przez Wykonawców prac geodezyjnych,
- 3) zobowiązuje się na każde żądanie Zamawiającego do udziału w spotkaniach, komisjach i naradach technicznych z Wykonawcą prac geodezyjnych, w celu udzielenia wszelkich wyjaśnień i wskazówek, rozstrzygnięcia wątpliwości oraz zastrzeżeń odnośnie Protokołów Kontroli.
8. Końcowym wynikiem prac INiK powinna być rekomendacja prac do odbioru przez Komisję Odbioru w formie Protokołu Końcowej Kontroli, podpisanego przez osobę posiadającą uprawnienia zawodowe w zakresie zgodnym z asortymentem kontrolowanego produktu.

## V. Zobowiązania Inspektora Nadzoru i Kontroli

Dodatkowe zobowiązania INiK:

1. INiK będzie realizował przedmiot zamówienia z najwyższą starannością, efektywnością oraz zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową.
2. INiK zobowiązany jest do ścisłej współpracy z osobami odpowiedzialnymi za realizację przedmiotu zamówienia po stronie Zamawiającego, w tym z osobami wskazanymi przez Zamawiającego oraz Biurem Projektu, na każdym etapie realizacji przedmiotu zamówienia. Zamawiający w szczególności zastrzega sobie prawo do:
  - a) zgłaszania uwag i proponowania zmian na każdym etapie prac;
  - b) organizowania spotkań roboczych w miejscu i terminie ustalonym przez Zamawiającego;
  - c) żądania od INiK przedstawiania wyników prac częściowych dotyczących realizacji Przedmiotu zamówienia.
3. INiK dokona z Zamawiającym wszelkich koniecznych ustaleń mających na celu jak najlepsze wykonanie przedmiotu zamówienia, przy czym ustalenia te będą miały formę pisemną.
4. INiK zobowiązany jest do udzielania Zamawiającemu każdorazowo pełnej informacji na temat stanu realizacji Przedmiotu zamówienia.
5. INiK zobowiązany jest do współpracy z Wykonawcami na każdym etapie realizacji Przedmiotu zamówienia, w tym w szczególności do udziału w spotkaniach, komisjach i naradach technicznych z Wykonawcami, w celu udzielenia wszelkich wyjaśnień i wskazówek, a także rozstrzygania wątpliwości oraz zastrzeżeń do Protokołów kontroli.
6. Wszelkie uzgodnienia pomiędzy INiK a Wykonawcą muszą być zawarte w formie pisemnej i wymagają akceptacji Zamawiającego.
7. Zamawiający wymaga, aby wszystkie dokumenty tworzone w ramach realizacji Umowy charakteryzowały się wysoką jakością, kompletnością i spójnością wewnętrzną.
8. Podstawą odbioru wykonanych przez INiK prac, będzie dokumentacja w postaci Protokołów Kontroli wraz z ewentualnymi załącznikami stanowiącymi integralną ich część.
9. INiK odpowiada prawnie i materialnie za wszelkie udostępnione mu dane/materiały, jest zobowiązany do ich zabezpieczenia przed dostępem osób nieupoważnionych, uszkodzeniem oraz nieuprawnioną zmianą ich zawartości oraz przed ich wykorzystaniem niezgodnym z celem, dla

którego zostały przekazane, a także jest odpowiedzialny za ich bezpieczeństwo i integralność. Po zakończeniu realizacji zamówienia, INiK zobowiązany jest do zniszczenia wszelkich kopii danych/materiałów będących w jego posiadaniu.

## VI. Zobowiązania Zamawiającego

Dodatkowe zobowiązania Zamawiającego:

1. Zamawiający udostępni INiK niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia dokumenty, materiały, dane i informacje będące w jego posiadaniu.
2. Zamawiający na bieżąco będzie udzielał INiK niezbędnym do realizacji przedmiotu zamówienia wyjaśnień oraz informacji.
3. Zamawiający będzie informował INiK o wszelkich czynnościach podejmowanych w związku z realizacją prac, jeśli będą one miały związek z realizacją przedmiotu zamówienia przez INiK.