



Załącznik nr 7 do SIWZ

WARUNKI TECHNICZNE

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

na

Nadzór nad prawidłowym wykonaniem cyfryzacji i poprawy jakości mapy ewidencyjnej oraz modernizacją bazy danych EGiB i dostawą bazy danych GESUT i BDOT500

Proszowice, luty 2019



I. Spis treści

| | | |
|-------|--|----|
| I. | Spis treści | 2 |
| II. | Wykaz pojęć i skrótów..... | 3 |
| III. | Kontekst formalno-organizacyjny i informacje ogólne | 4 |
| IV. | Obowiązujące przepisy prawne i oprogramowanie | 8 |
| V. | Komunikacja PMK z Wykonawcami i Zamawiającym - serwis internetowy..... | 11 |
| VI. | Zakres i sposób prowadzenia kontroli technicznej, | 14 |
| VII. | Szczegółowy zakres kontroli technicznej obejmujący modernizację EGiB..... | 18 |
| VIII. | Szczegółowy zakres kontroli technicznej obejmujący utworzenie baz danych BDOT500 i GESUT..... | 24 |
| IX. | Szczegółowy zakres kontroli technicznej obejmujący digitalizacji dokumentów analogowych wraz z utworzeniem bazy danych elektronicznych rejestrów przestrzennych | 26 |
| | Załącznik nr 1 - Wykaz jednostek ewidencyjnych w zestawieniu obrębowym | 29 |

II. Wykaz pojęć i skrótów

| | |
|----------------------------|--|
| BDPZGiK | - Baza danych służąca do przechowywania danych i dokumentów PZGiK, tworząca uporządkowany i interoperacyjny układ zbiorów danych, |
| EDR | - Elektroniczny Dziennik Robót, elektroniczna forma Dziennika Robót |
| GML | - 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 | - Harmonogram realizacji prac obowiązujący Wykonawcę oraz PMK w zakresie kontroli danych. |
| Kontrola | - Sprawdzenie ilości/struktury lub jakości wykonanych prac oraz ich dokumentacji, wraz ze sporządzeniem protokołu kontroli |
| Kontrola ilościowa | - Kontrola polegająca na sprawdzeniu kompletności przekazanych danych i dokumentacji prac, w tym zgodności struktury danych i dokumentacji. |
| Kontrola jakościowa | - Sprawdzenie jakości wykonanych prac z modelem jakości danych EGiB określonym w rozp. w sprawie EGiB oraz jakości ich dokumentacji. |
| Kontrola tematyczna | - Kontrola punktowa lub przekrojowa wykonana w zakresie wybranych atrybutów danych ewidencyjnych. |
| PL-2000 | - Układ współrzędnych płaskich prostokątnych określony w Rozporządzeniu z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012r., poz. 1247). |
| PMK | - Podmiot Monitorująco-Kontrolujący wyłoniony w drodze postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, w celu sprawowania nadzoru, kontroli i monitoringu nad pracami objętymi WT. |
| PODGiK | - Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Proszowicach. |
| Produkt | - Wynik prac Wykonawców, całości lub części, przekazany do kontroli, |
| Projekt | - Projekt „E-usługi w informacji przestrzennej Powiatu Proszowickiego”, realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, 2 Oś priorytetowa Cyfrowa Małopolska, Działanie 2.1 E-administracja i cyfrowe zasoby, Poddziałanie 2.1.4 "E-usługi w informacji przestrzennej". |
| PZGiK | - Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny w Powiecie Proszowickim. |
| RBD | - Robocza baza danych zawierająca dane robocze, założona u Wykonawcy na podstawie danych z BDPZGiK i służąca do wprowadzenia wyników prac Wykonawcy. |
| Serwis internetowy | Tematyczny serwis udostępniający w Internecie z jednego adresu domenowego za pośrednictwem usługi WWW |
| Transza | - Określona w harmonogramie porcja danych przekazanych do kontroli |
| Walidacja | - Kontrola automatyczna danych zapisanych w plikach GML w celu weryfikacji poprawności i zgodności z założonym modelem jakości. |
| WT PMK | Warunki Techniczne obejmujące prace nadzoru, kontroli i monitoringu postępu prac nad pracami objętymi WT. |
| WT | - Warunki techniczne digitalizacji, weryfikacji, poprawy jakości mapy ewidencyjnej oraz modernizacji bazy danych EGiB. |
| Wykonawca | - Podmiot realizujący prace objęte Warunkami Technicznymi dla poszczególnych jednostek ewidencyjnych Powiatu Proszowickiego, wyłoniony w drodze postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, |
| Zamawiający | - Powiat Proszowicki. |

III. Kontekst formalno-organizacyjny i informacje ogólne

1. Przedmiotem zamówienia, którego dotyczą WT PMK, jest „Nadzór nad prawidłowym wykonaniem cyfryzacji i poprawy jakości mapy ewidencyjnej oraz modernizacją bazy danych EGiB i dostawą bazy danych GESUT i BDOT500”.

Przedmiot zamówienia w ujęciu ogólnym obejmuje trzy Zadania, odpowiadające poszczególnym Zadaniom, ujętym we wniosku o dofinansowanie projektu „E-usługi w informacji przestrzennej Powiatu Proszowickiego”:

1) **Zadanie 1** dotyczy cyfryzacji i poprawy jakości mapy ewidencyjnej oraz modernizacji bazy danych EGiB wraz z poprawą jakości, aktualności i doprowadzeniem 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 1034), **Zadania 3 do 6, wniosku o dofinansowanie, obejmujące 4 jednostki ewidencyjne Powiatu Proszowickiego, łącznie 77 obrębów.**

Wykaz jednostek ewidencyjnych i obrębów ewidencyjnych, które podlegać będą nadzorowi, kontroli technicznej oraz monitorowaniu postępu prac, zawarto w Załączniku nr 1 do WT PMK - Tabela I,

2) **Zadanie 2** dotyczy utworzenia baz danych BDOT500 zgodnej z pojęciowym modelem danych BDOT500, określonym w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015 r. poz. 113 z późn. zm.) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu GESUT, zgodnej z pojęciowym modelem danych GESUT, określonym w rozporządzeniu, Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz. U. z 2015r., poz. 1938), **Zadanie 7 wniosku o dofinansowanie, obejmujące 7 jednostek ewidencyjnych Powiatu Proszowickiego o łącznej powierzchni 32 239 ha, z czego na tereny zabudowane i zurbanizowane przypada około 15 % łącznej powierzchni.**

3) **Zadanie 3** dotyczy kompleksowej digitalizacji dokumentów analogowych (operatów pomiarowych) wraz z utworzeniem bazy danych elektronicznych rejestrów przestrzennych i opisowych, ich uzupełnieniem/aktualizacją i integracją z bazami danych systemu PZGiK służącego do pozyskiwania, ewidencjonowania, przekazywania, udostępniania oraz zabezpieczania materiałów zasobu Powiatu Proszowickiego, zgodnie z rozporządzeniem 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)., **Zadanie 3 wniosku o dofinansowanie, obejmujące 273 mb dokumentacji, zgromadzonej w PZGiK**

2. PMK zobowiązany jest do realizacji przedmiotu zamówienia z najwyższą starannością, efektywnością oraz zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową.

3. Zamawiający wymaga bardzo uważnego zapoznania się z treścią niniejszych Warunków Technicznych, bowiem stanowią one podstawę opracowania oferty przetargowej. Udzielanie wyjaśnień dotyczących zapisów zawartych w Warunkach Technicznych i ewentualne zmiany w treści tych Warunków są możliwe jedynie w toku postępowania przetargowego, w trybie

przewidzianym ustawą Prawo zamówień publicznych.

4. Przedmiot zamówienia nie podlega zgłoszeniu w PODGiK w Proszowicach, jednak Zamawiający bezwzględnie wymaga, aby osoby świadczące usługę nadzoru, kontroli technicznej i monitoringu postępu prac, w ramach zadań nałożonych na PMK, posiadały uprawnienia geodezyjne określone w art. 43 ust. 1 i 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz miały doświadczenie w prowadzeniu nadzoru i kontroli technicznej nad modernizacją ewidencji gruntów i budynków, tworzeniem baz danych BDOT500 i GESUT, a także digitalizacją materiałów zasobu PZGiK wraz ze sporządzaniem zakresów przestrzennych i metadanych.
5. Zamawiający udostępni PMK dane i materiały znajdujące się w PODGiK w Proszowicach, służące do wykonania prac, w uzgodnionych terminach i transzach, w oparciu o przyjęty przez Zamawiającego harmonogram prac. W przypadku, gdy do wykonania nadzoru niezbędne będą materiały z innych zasobów, Zamawiający pozyska takie materiały, a następnie udostępni je PMK. Materiały, dokumenty i dane służące do wykonania kontroli, w tym operaty techniczne zostaną przekazane PMK na jego wniosek, w terminie do 3 dni roboczych od dnia złożenia wniosku. Materiały przekazywane PMK będą udostępniane w postaci elektronicznej. W przypadku kiedy Zamawiający nie będzie dysponował postacią elektroniczną materiałów wówczas PMK pobierze takie materiały w postaci papierowej, przy czym okres czasu wypożyczenia materiałów nie może być dłuższy niż 21 dni.
6. Mając na uwadze, iż przedmiot zamówienia jest częścią Projektu „E-usługi w informacji przestrzennej Powiatu Proszowickiego”, realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego (dalej w skrócie „MRPO”) na lata 2014–2020, 2 Oś priorytetowa „Cyfrowa Małopolska”, Działanie 2.1 „E-administracja i cyfrowe zasoby”, Poddziałanie 2.1.4 „E-usługi w informacji przestrzennej”, PMK musi realizować zamówienie na warunkach i zasadach określonych w wytycznych i dokumentach programowych MRPO, zapewniając tym samym należyłą jakość produktów i terminowość ich wykonania.
7. PMK zobowiązany jest do ścisłej współpracy i współdziałania z osobami odpowiedzialnymi za realizację przedmiotu zamówienia po stronie Zamawiającego, w tym z osobami wskazanymi przez Zamawiającego oraz Koordynatorem Projektu, na każdym etapie realizacji przedmiotu zamówienia.
Zamawiający w szczególności zastrzega sobie prawo do:
 - 1) zgłaszania uwag i proponowania zmian na każdym etapie wykonywania prac przez PMK;
 - 2) organizowania spotkań roboczych w miejscu i terminie ustalonym przez Zamawiającego;
 - 3) żądania od PMK przedstawiania wyników prac cząstkowych dotyczących bieżącej realizacji przedmiotu zamówienia.
8. Współpraca i współdziałanie powinny w szczególności uwzględniać przekazywanie informacji w poszczególnych obszarach zarządczych:
 - 1) Zarządzanie komunikacją, obejmujące wskazanie zespołów realizujących prace PMK, wraz ze wskazaniem osób i pełnionych przez nie funkcji w realizacji umowy oraz zapewnienie bieżących kontaktów z wykorzystaniem poczty elektronicznej, serwisu internetowego i organizowanych przez PMK telekonferencji.
 - 2) Zarządzanie terminowością obejmujące:

- a) przekazywanie informacji o postępie prac w ramach realizacji umowy z uwzględnieniem harmonogramów realizacji prac,
 - b) przekazywanie informacji o wynikłych w okresie realizacji umowy problemach wraz z podjętymi środkami zaradczymi,
 - c) przekazywanie informacji o przebiegu realizacji umowy, w tym o terminach odbytych spotkań oraz ich tematyce wraz z podjętymi ustaleniami,
 - d) informowanie o terminach rozpoczęcia i zakończenia prac realizowanych w poszczególnych Zadaniach i Etapach, w zakresie określonym w WT.
- 3) Zarządzanie jakością obejmujące:
- a) ocenę zgodności realizowanych przez Wykonawców prac z ich umowami oraz WT,
 - b) potwierdzanie faktycznie wykonanych prac i sprawowanie nadzoru nad usunięciem wskazanych wad i usterek,
 - c) wykonywanie niezbędnych pomiarów kontrolnych w zakresie i ilości wskazanych w niniejszych WT PMK,
 - d) prowadzenie kontroli ilościowej i jakościowej bazy danych oraz kontroli zasilania BDPZGiK,
 - e) przeprowadzanie odbiorów technicznych, częściowych i końcowych każdego wyodrębnionego Etapu, realizowanego w ramach zawartych z Wykonawcami umów i Zadań, objętych WT.
9. W okresie świadczenia usługi nadzoru, kontroli i monitoringu postępu prac PMK jest zobowiązany do uczestniczenia we wszelkich spotkaniach i uzgodnieniach organizowanych przez Zamawiającego. W spotkaniach tych, ze strony PMK obowiązkowo musi uczestniczyć osoba odpowiedzialna za realizację całości przedmiotu zamówienia oraz osoba (Inspektor Nadzoru), sprawująca bezpośredni nadzór nad Wykonawcą, którego dotyczy tematyka spotkania. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zwoływania comiesięcznych spotkań z poszczególnymi wykonawcami, w przypadku zaistnienia okoliczności mogących negatywnie wpływać na terminowość oraz jakość wykonywanych przez nich prac, przy czym ustalenie miejsca i terminu nie może odbyć się później niż na 3 dni robocze przed terminem spotkania.
10. PMK zobowiązany jest do bieżących konsultacji z Zamawiającym, w celu właściwego doboru kryteriów oceny i kontroli prac Wykonawców oraz prowadzić szczegółową dokumentację przedkładając Zamawiającemu miesięczne raporty z realizacji zamówienia, w terminie do 3 dni roboczych za poprzedni miesiąc.
11. PMK ma obowiązek zachować nieprzerwanie bieżące kontakty z Wykonawcą, w tym zapewnić niezwłoczne odpowiedzi na zapytania i konsultacje, to jest nie później niż 3 dni robocze od przesłania zapytania.
12. PMK ma obowiązek prowadzić dokumentację ze wszystkich spotkań w formie notatek, ustaleń i protokołów oraz udostępniać je poprzez serwis internetowy.
13. PMK ma obowiązek wykonania przynajmniej po jednej kontroli przeprowadzonej w miejscu wykonywania prac przez Wykonawców lub Podwykonawców, skutkujących sporządzeniem notatki z kontroli, sprawdzającej warunki i prawidłowość prowadzenia prac, w szczególności związanych z:
- 1) zabezpieczeniem danych przed nieuprawnionym dostępem do danych osobowych,

- 2) skanowaniem i przechowywaniem dokumentacji zasobu PZGiK,
 - 3) wykonywaniem ustaleń przebiegu granic działek,
 - 4) przeprowadzeniem wyłożenia projektu operatu opisowo-kartograficznego do publicznego wglądu.
14. PMK ma obowiązek uczestnictwa we wspólnym z Zamawiającym i Wykonawcą rozpatrzeniu uwag i zastrzeżeń zgłoszonych podczas wyłożenia projektu operatu modernizacyjnego do publicznego wglądu.
15. Przy wykonywaniu modernizacji ewidencji gruntów i budynków (a także przy tworzeniu bazy danych BDOT500) Zamawiający dopuszcza wykorzystanie przez Wykonawców prac technologii fotogrametrycznej. W przypadku zastosowania tej technologii przez Wykonawcę, PMK zobowiązany jest zapewnić, dysponowanie osobą posiadającą uprawnienia zawodowe, o których mowa w art. 43 pkt 7 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne, która będzie nadzorowała i kontrolowała cały proces ustalania przebiegu granic z wykorzystaniem technologii fotogrametrycznej, w tym jakość i dokładność pomiarów fotogrametrycznych i kartograficznych.
16. PMK zobowiązany jest do udostępnienia opracowanych materiałów, opinii, wyników kontroli oraz wyników pomiarów i oględzin kontrolnych, do weryfikacji przez Zamawiającego na każdym etapie realizacji prac nadzoru oraz do stosowania się do zaleceń Zamawiającego. Udostępnienie materiałów powinno nastąpić w terminie nie dłuższym niż 5 dni roboczych od dnia wezwania przez Zamawiającego.
17. PMK jest zobowiązany do pozyskania wszelkich niezbędnych narzędzi, w tym oprogramowania, zapewniających przeprowadzanie kompletnych kontroli wszystkich danych, w tym plików wymiany danych przygotowanych przez Wykonawców.
18. PMK 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, PMK zobowiązany jest do usunięcia wszelkich przekazanych przez Zamawiającego lub wykonawcę danych/materiałów lub ich kopii będących w jego posiadaniu.
19. Wszystkie okresy czasu zawarte w WT PMK są wyrażone w dniach kalendarzowych, o ile szczegółowy zapis nie wskazuje na „dni robocze”.

IV. Obowiązujące przepisy prawne i oprogramowanie

1. Ustawy i rozporządzenia:

- 1) Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989r. (Dz.U. z 2017r., poz. 2101 z zm.).
- 2) Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 4 marca 2010r. (Dz.U. z 2017r., poz. 1382 z zm.).
- 3) Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. 2018 poz. 1000)
- 4) Ustawa z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U. z 2017r., poz. 570)..
- 5) Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2016r., poz. 2147 z zm.).
- 6) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017r., poz. 1332 z zm.).
- 7) Ustawa z dnia 21 czerwca 2001r. o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie Kodeksu cywilnego (Dz.U. z 2016r., poz. 1610).
- 8) Ustawa z dnia 6 lipca 1982r. o księgach wieczystych i hipotece (Dz.U. z 2017r., poz. 1007).
- 9) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2016r., poz. 1440 z zm.).
- 10) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2016r., poz. 1440, z zm.).
- 11) Ustawa z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2017r., poz. 1257).
- 12) Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz.U. z 2017r., poz. 1566).
- 13) Ustawa z dnia 29 sierpnia 2003r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (Dz.U. z 2003r., Nr 166, poz. 1612 z zm.).
- 14) Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017r., poz. 1161).
- 15) Ustawa z 26 marca 1982 r, o scaleniu i wymianie gruntów (Dz.U. z 2014 r, poz. 700 z zm.)
- 16) Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (Dz.U. z 2017r. poz.788).
- 17) Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2017r. poz.1073 z zm.).
- 18) Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. o Krajowym Zasobie Nieruchomości (Dz.U. 2017 poz. 1529).
- 19) Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz.U. z 2016 r. poz. 1579).
- 20) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012r. 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 2016r., poz. 113 z zm.).
- 21) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011r. 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 2011r., nr 263, poz. 1572).
- 22) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. z 2012r., poz. 1247).

- 23) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2013r., poz. 1183).
- 24) Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 lipca 2001r. w sprawie klasyfikowania i porządkowania materiałów wyłączanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2001r. Nr 74, poz. 796).
- 25) Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2016r., poz. 1034 z zm.).
- 26) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz. U. z 2015r., poz. 1938),
- 27) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015 w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2015 r. poz. 113 z, zm.)
- 28) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 2 listopada 2015r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U. z 2015r., poz. 2028).
- 29) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014r. w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty (Dz.U. z 2014r., poz. 917).
- 30) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie sposobu i trybu uwierzytelniania przez organy Służby Geodezyjnej i Kartograficznej dokumentów na potrzeby postępowań administracyjnych, sądowych lub czynności cywilnoprawnych (Dz.U. z 2014r., poz. 914).
- 31) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014r. w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2014r., poz. 924).
- 32) Rozporządzenie Rady ministrów z dnia 17 stycznia 2013r. w sprawie zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach (Dz.U. z 2013r., poz. 249).
- 33) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 stycznia 2012r. w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (Dz. U. z 2012r., poz. 199).
- 34) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów (Dz.U. z 2012r., poz. 125).
- 35) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 lipca 2001r. w sprawie wykazywania w ewidencji gruntów i budynków danych odnoszących się do gruntów, budynków i lokali, znajdujących się na terenach zamkniętych (Dz.U. z 2001r, nr 84, poz. 911).
- 36) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz. U. z 2012r., poz. 1246).
- 37) Rozporządzenie Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999r. w sprawie rozgraniczania nieruchomości (Dz.U. z 1999r., nr 45, poz. 453).
- 38) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 października 2016 r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT) (Dz.U. z 2016r., poz. 1864).
- 39) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (Dz.U. z 1999r., nr 112, poz. 1316 z zm.).

- 40) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015r., poz. 1422).
 - 41) Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 15 lutego 2016r. w sprawie zakładania i prowadzenia ksiąg wieczystych w systemie teleinformatycznym (Dz.U. z 2016r., poz. 312 z zm.).
 - 42) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 2011r. w sprawie baz danych dotyczących zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu (Dz.U. z 2011r., nr 263 poz.1571 z zm.).
 - 43) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012r. w sprawie państwowego rejestru nazw geograficznych (Dz. U. z 2015r., poz. 219).
 - 44) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 października 2010r. w sprawie ewidencji zbiorów i usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą informacji przestrzennej (Dz.U. 2010r., nr 201 poz. 1333 z późn. zm.).
2. Przy realizacji zamówienia wiążące będą również te przepisy prawa, które wejdą w życie w okresie realizacji przedmiotu umowy, nie później jednak niż 60 dni przed upływem umownego terminu jego realizacji.
 3. W kwestiach niesprzecznych z przepisami prawnymi wymienionymi w pkt 1, można stosować jako pomocnicze poniższe wytyczne techniczne i specyfikacje, pod warunkiem uzgodnienia ich stosowania z Zamawiającym:
 - 1) Wytyczne techniczne G-1.5 Szczegółowa osnowa pozioma. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.
 - 2) Wytyczne techniczne G-1.8 Aerotriangulacja analityczna.
 - 3) Wytyczne techniczne G-1.12 - Pomiary satelitarne oparte na systemie precyzyjnego pozycjonowania ASG-EUPOS.
 - 4) Instrukcja techniczna G-5 Ewidencja gruntów i budynków. Wytyczne techniczno-organizacyjne z dnia 3 listopada 2003 r.
 - 5) Wytyczne techniczne K-2.7 Zasady wykonywania prac fotolotniczych.
 - 6) Wytyczne techniczne K-2.8 Zasady wykonywania ortofotomapy.
 - 7) Wytyczne techniczne O-1 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
 - 8) Zarządzenia i zalecenia Głównego Geodety Kraju dotyczące przedmiotu zamówienia i przedmiotu nadzoru.
 4. W przypadkach wystąpienia w trakcie realizacji prac wątpliwości, co do sposobu interpretacji zapisów lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych, w WT jak i w WT PMK, PMK zobowiązany jest do szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym, potwierdzonych wpisami w EDR.
 5. System teleinformatyczny do prowadzenia i zarządzania PZGiK, funkcjonujący u Zamawiającego to system EWID2007 firmy Geomatyka-Kraków s.c. z desktopowym interfejsem aplikacyjnym TurboEWID oraz sieciowym interfejsem aplikacyjnym WebEWID. System PZGiK jest dostosowany do obowiązującego modelu pojęciowego danych oraz umożliwia eksport danych w formatach: GML, SWDE i KCD, a także w ograniczonym zakresie DXF i DGN.

V. Komunikacja PMK z Wykonawcami i Zamawiającym - serwis internetowy

1. Świadczenie usługi nadzoru, PMK jest zobowiązany rozpocząć od organizacji spotkania informacyjnego z Zamawiającym i wyłonionymi Wykonawcami, na którym przedstawi informacje na temat wymagań wynikających z Warunków Technicznych realizacji Przedmiotu nadzoru, wymagań związanych z prowadzeniem kontroli, monitoringu postępu prac i nadzoru technicznego oraz przedstawi zasady komunikacji pomiędzy PMK, Zamawiającym i Wykonawcami, z wykorzystaniem, udostępnionego przez PMK serwisu internetowego, w postaci e-usługi, wspomagającego i usprawniającego prowadzenie monitoringu i nadzoru.
2. W terminie do 14 dni od daty podpisania umowy, PMK zgłosi gotowość przeprowadzenia spotkania informacyjnego z Zamawiającym i Wykonawcą. PMK jest zobowiązany do organizacji jednego, a w razie potrzeby, wyrażonej przez Zamawiającego, większej ilości takich spotkań oraz udostępni serwis internetowy, który zagwarantuje pełną, opisaną w WT PMK funkcjonalność służącą do realizacji prac nadzoru w sposób elektroniczny. Wraz z udostępnieniem serwisu PMK zorganizuje szkolenia oraz przekaże instrukcje, pozwalające na pełne wykorzystanie serwisu przez Zamawiającego i Wykonawcę. Opisane szkolenie może odbyć się na spotkaniu informacyjnym.
3. PMK udostępni Zamawiającemu i Wykonawcy, oraz będzie utrzymywał przez cały okres realizacji zamówienia serwis internetowy służący do komunikacji oraz wizualizacji stanu realizacji projektu, umożliwiający m.in.:
 - 1) autoryzację użytkowników
 - 2) prowadzenie elektronicznego dziennika robót (EDR)
 - 3) prowadzenie repozytorium danych przekazanych w poszczególnych iteracjach oraz raportów, sprawozdań,
 - 4) wizualizację danych przekazanych do kontroli (weryfikacji)
 - 5) walidację danych
 - 6) narzędzia kontroli danych dla Wykonawców (wizualizacja błędów).
4. Udostępniony przez PMK serwis internetowy, musi spełniać łącznie następujące warunki ogólne:
 - 1) możliwość obsługi serwisu przez dowolną przeglądarkę internetową bez konieczności instalowania dodatkowych wtyczek lub apletów.
 - 2) wielodostępowość serwisu poprzez utworzenie i zarządzanie kontami i grupami kont użytkowników z podziałem praw użytkowników na administratorów, moderatorów, przedstawicieli Zamawiającego, Wykonawcy i PMK.
 - 3) wielopoziomowość dostępu poprzez utworzenie i zarządzanie kontami użytkowników z podziałem na poziom Zamawiającego, Wykonawcy i poziom Zadania.
 - 4) możliwość konfiguracji w serwisie harmonogramów poszczególnych Zadań i Etapów wraz z automatyczną kontrolą przekroczeń terminów i przesyłaniem informacji o przekroczeniach zainteresowanemu użytkownikom.
 - 5) możliwość prowadzenia elektronicznego dziennika robót (EDR) służącego do dokonywania uzgodnień pomiędzy Zamawiającym, Wykonawcą oraz PMK.

5. Pozostałe dostarczone w ramach serwisu mechanizmy:
 - 1) mechanizm automatycznego i manualnego powiadamiania wybranych lub wszystkich użytkowników serwisu za pośrednictwem panelu powiadamiania, który działał będzie na zasadzie dedykowanego mailingu.
 - 2) mechanizm tzw. szybkiego powiadamiania na stronie głównej serwisu o informacjach, które dotyczą działania serwisu.
 - 3) mechanizm oraz interfejs służący do monitorowania postępu prac posiadający:
 - a) możliwość wpisywania przez Wykonawcę ilości wykonanych i przeznaczonych do wykonania jednostek roboczych prac dla poszczególnych działań i czynności.
 - b) mechanizmy weryfikacji deklaracji Wykonawcy.
 - c) mechanizmy służące do predykcji teoretycznych terminów zakończenia prac zgodnie z wymogami WT wraz z wizualizacją uzyskanych wyników.
 - d) możliwość wykonywania raportów:
 - przekroczeń terminów realizacji poszczególnych Etapów,
 - pojedynczych wpisów, grup wpisów lub wszystkich wpisów dla każdego z prowadzonych EDR,
 - informacji o występujących trudnościach w realizacji prac,
 - kontroli poszczególnych danych (rezultatów prac, produktów),
 - wydruku raportów oraz wszelkich załączonych załączników.
6. PMK zapewni nieprzerwane i bezawaryjne działanie serwisu od momentu jego przekazania do użytkowania do końca trwania nadzoru.
7. PMK skonfiguruje serwis na swoim serwerze oraz zapewni jego dostęp dla użytkowników w liczbie do 15 równocześnie zalogowanych użytkowników wraz z utrzymaniem łącza internetowego o przepustowości nie mniejszej niż 50 Mb na sekundę, 24 godziny na dobę, przez 7 dni w tygodniu.
8. PMK przekaże instrukcję obsługi serwisu zarówno Zamawiającemu jak i Wykonawcy. Instrukcja obsługi ma być również dostępna w interfejsie serwisu.
9. PMK zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Robót, w szczególności do jego formy elektronicznej w postaci EDR i prowadzenia zapisów zarówno swojej pracy jak i umożliwienie prowadzenia zapisów przez Zamawiającego i Wykonawców. Wszelkie uzgodnienia pomiędzy PMK a Wykonawcami stają się wiążące w chwili umieszczenia ich w EDR oraz po zatwierdzeniu przez PMK i Zamawiającego. PMK określi listę osób upoważnionych do występowania w jego imieniu, w osobnym dokumencie.
10. PMK zapewni prowadzenie elektronicznego dziennika robót (EDR) służącego do dokonywania wpisów uzgodnień pomiędzy Zamawiającym, Wykonawcą oraz PMK, a także do zgłaszania przez Wykonawców zapytań i problemów oraz przekazywania zaleceń i wytycznych przez Zamawiającego i PMK. EDR musi odpowiadać funkcjonalności klasycznego Dziennika Robót wraz z możliwościami internetowego forum dyskusyjnego tak, by poszczególne wpisy można było śledzić i prowadzić kontekstowo według tematów (wątków) z zastosowaniem wielopoziomowej struktury wątków.
11. Mechanizm EDR musi spełniać łącznie następujące warunki:

- 1) każdy wpis do EDR musi zawierać co najmniej: jednoznaczny identyfikator wpisu, temat wątku, temat wpisu, użytkownika wpisu (tworzącego, modyfikującego, archiwizującego), rodzaj wpisu (pytanie, odpowiedź, harmonogram, komentarz, działanie), atrybut daty (wpisu, dodania wpisu do bazy danych serwisu, modyfikacji, archiwizacji), treść wpisu, możliwość relacji do innych wpisów (nadrzędnych, podrzędnych, równorzędnych).
 - 2) wpis do EDR musi posiadać funkcjonalność prostego edytora tekstu gdzie możliwe będzie formatowanie tekstu (zmiana czcionek spośród systemowych, pogrubianie, pochylenie, ustalanie wielkości czcionki, podkreślanie, justowanie, wcięcia, indeksy górne i dolne, wstawianie list wielopoziomowych), osadzanie tabel, rysunków, zdjęć w tym przykładów kopii plikowych, odnośników do plików (np.: dla plików raportów kontroli lub przykładów kopii cyfrowych dokumentów) wraz z monitoringiem pobrań (liczba pobrań, użytkownik pobierający, data pobrania), adresów internetowych.
 - 3) mechanizm prowadzenia wpisów do EDR musi odpowiadać funkcjonalności klasycznego Dziennika Robót wraz z możliwościami internetowego forum dyskusyjnego tak, by poszczególne wpisy można było śledzić i prowadzić kontekstowo według tematów (wątków) z zastosowaniem wielopoziomowej i relacyjnej struktury wątków.
 - 4) liczba uruchomionych EDR w ramach serwisu musi być dostosowana do wymogów formalnych WT i WT PMK oraz uzgodniona z Zamawiającym.
 - 5) EDR musi mieć możliwość sprawnego filtrowania i sortowania wpisów po wszystkich atrybutach wpisów.
 - 6) EDR musi mieć możliwość archiwizacji, rozdzielania, łączenia jak i podpinania oraz przepinania poszczególnych wpisów.
 - 7) EDR musi mieć możliwość powiadamiania wybranych manualnie lub zdefiniowanych grupowo użytkowników o wszelkich zmianach w EDR.
 - 8) wpisy dokonywane przez PMK a dotyczące zgłoszenia informacji o wykonaniu prac nadzoru muszą mieć możliwość weryfikacji przez Zamawiającego wraz z poświadczeniem weryfikacji w postaci raportu poświadczenia w formacie PDF.
 - 9) wpisy dokonywane przez Wykonawcę, a dotyczące zgłoszenia informacji o wykonaniu prac dotyczących Zadania lub Etapu muszą mieć możliwość weryfikacji przez PMK wraz z poświadczeniem weryfikacji w postaci raportu poświadczenia w formacie PDF.
13. Wszelkie wnioski, zapytania, informacje Zamawiający, Wykonawca i PMK przekazują za pomocą EDR. W trakcie realizacji prac materiały cyfrowe przekazywane będą wyłącznie w postaci cyfrowej na serwer FTP prowadzony przez PMK, wraz z powiadomieniem o tym fakcie pocztą elektroniczną. PMK zobowiązany jest do zabezpieczenia i archiwizacji wszelkich materiałów przekazywanych na serwer FTP, a po zakończeniu realizacji umowy zarchiwizowanie całości dokumentacji na dysku zewnętrznym i przekazanie, jako materiał archiwalny, Zamawiającemu, po czym zobowiązany jest do usunięcia wszelkich danych z serwera FTP.

VI. Zakres i sposób prowadzenia kontroli technicznej,

1. Kontrolą techniczną zostaną objęte wszystkie prace geodezyjne i kartograficzne, które będą wykonywane w ramach zawartych umów Wykonawców z Zamawiającym, w tym:
 - 1) utworzenie oraz dostosowanie do obowiązujących przepisów prawnych cyfrowych baz danych EGiB, w tym modernizacji EGiB,
 - 2) utworzenie oraz dostosowanie do obowiązujących przepisów prawnych cyfrowych baz danych BDOT500,
 - 3) utworzenie oraz dostosowanie do obowiązujących przepisów prawnych cyfrowych baz danych GESUT,
 - 4) utworzenie cyfrowych baz danych dokumentów analogowych wraz z bazą danych elektronicznych rejestrów przestrzennych,
 - 5) implementacje (zasilenia) wyżej wymienionych danych cyfrowych do systemu informatycznego funkcjonującego w PODGiK w Proszowicach,
2. Kontroli technicznej podlegać będą w szczególności:
 - 1) wyniki przeprowadzonych analiz przydatności materiałów PZGiK oraz sposób i zakres ich wykorzystania w dalszych pracach geodezyjnych ujętych w WT,
 - 2) zbiory danych cyfrowych będące wynikiem prac Wykonawcy wydane z RBD Wykonawcy w formacie GML, w odniesieniu do danych z EGiB, BDOT500 i GESUT,
 - 3) zbiory danych cyfrowych w odniesieniu do zeskanowanych materiałów z zasobu geodezyjnego wraz z utworzonymi metadanymi,
 - 4) operaty techniczne – dokumentujące wykonane prace geodezyjne,
 - 5) bazy danych po aktualizacji i zasileniu do systemu informatycznego Zamawiającego.
3. Kontrolę techniczną PMK przeprowadzi pod kątem zgodności wykonania prac z WT oraz zgodności z obowiązującymi przepisami prawa i standardami technicznymi, tj.:
 - 1) dokona technicznej kontroli ilościowej i jakościowej przekazywanych przez Wykonawców, produktów powstałych w wyniku realizacji prac objętych umowami i WT,
 - 2) sporządzi i prześle Zamawiającemu i Wykonawcy protokoły z kontroli, dotyczące każdej kontrolowanej transzy dokumentacji (produktu), 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 oraz rekomendacje lub jej brak do odbioru produktu,
 - 3) do protokołu z kontroli, PMK dołączy wyniki wykonywanych przez siebie kontrolnych pomiarów terenowych (o ile taka konieczność będzie wynikać z WT bądź z dokonanych ustaleń z Zamawiającym) i kartograficznych (w tym pomiarów fotogrametrycznych, o ile taka konieczność będzie wynikać z WT bądź z dokonanych ustaleń z Zamawiającym),
 - 4) kontrole będą wykonywane w sposób punktowy, przekrojowy i tematyczny. W ramach kontroli punktowych będą określone miejsca kontroli i wykonane w nich kompletne opracowanie danych w celu porównania z danymi i dokumentami przygotowanymi przez Wykonawcę. W ramach kontroli przekrojowych PMK dokona przekrojowego (np. wszystkie obiekty w ramach określonego zakresu) porównania danych przygotowanych przez Wykonawcę z danymi faktycznymi, a w ramach kontroli tematycznej kontroli podlegać będzie wybrany rodzaj danych.
 - 5) kontrolą ilościową objęte zostaną wszystkie obiekty, które będą rezultatem prac. Jej celem

- będzie ustalenie, czy przekazywane Zamawiającemu dane przez Wykonawców prac obejmują pełny obszarowo, ilościowo i merytorycznie zakres opracowania, a nazewnictwo przekazywanych plików jest zgodne z nazewnictwem stosowanym u Zamawiającego,
- 6) kontrola jakościowa obejmować będzie, wybrane obszary (w ramach poszczególnych obrębów) oraz próbki danych, których zakres będzie na bieżąco uzgadniany z Zamawiającym. PMK będzie w szczególności przyjmował w tym zakresie wskazania i zalecenia Zamawiającego.
 - 7) W przypadku, gdy Zamawiający nie wskaże preferowanego obszaru, próbki danych lub innych materiałów przeznaczonych do kontroli, PMK wybierze te dane sam. W przypadku, gdy wskazany lub wybrany obszar, próbka dane lub inne materiały nie spełnią minimalnych wymogów ilościowych kontroli, PMK zobowiązany jest do uzupełniania do rozmiaru ilościowego wynikającego z zapisów niniejszych WT PMK.
4. Kontrole ilościowe i jakościowe dokumentacji przygotowanej przez Wykonawców prac nadzorowanych, w tym projektów operatów opisowo-kartograficznych, przeprowadza się wyłącznie w ich formie cyfrowej.
 5. Kontrola jakościowa produktów powstałych w wyniku realizacji prac będzie wykonywana wyłącznie po pozytywnym protokole kontroli ilościowej sporządzonym przez PMK.
 6. W zakresie kontroli ilościowej PMK jest zobowiązany do przeprowadzenia 2 (dwóch) iteracji kontroli, a w zakresie kontroli jakościowej maksymalnie 4 (czterech) iteracji kontroli.
 7. Pełen proces kontroli, tj. od momentu przekazania przez Wykonawcę produktu (transzy) do kontroli do momentu przekazania przez PMK protokołu z kontroli, musi zostać zakończony w terminie:
 - 1) 3 dni roboczych w odniesieniu do kontroli ilościowej w I lub II iteracji,
 - 2) 21 dni roboczych w odniesieniu do kontroli jakościowej w I i II iteracji,
 - 3) 14 dni roboczych w III i IV iteracji.
 - 4) W przypadku, kiedy Wykonawca naruszy termin przekazania rezultatów prac do kontroli o nie więcej niż 21 dni, wówczas PMK przysługuje uprawnienie do wykonywania czynności kontroli danej transzy o 5 dni roboczych dłużej w stosunku do całkowitego okresu kontroli podanego w Harmonogramie kontroli. W przypadku, kiedy Wykonawca naruszy rażąco termin faktycznego przekazania rezultatów prac do kontroli, to jest o ponad 21 dni, wówczas PMK przysługuje uprawnienie do wykonywania czynności kontroli danej transzy o 10 dni roboczych dłużej w stosunku do całkowitego okresu kontroli podanego w Harmonogramie kontroli. Z tytułu przedłużonego terminu kontroli wynikającego z przekroczenia terminu przekazania rezultatów prac do kontroli, nie przysługuje Wykonawcy przedłużenie terminu wykonania prac. W każdym okresie trwania czynności należy wykonać zarówno przekazanie rezultatów prac jak i sporządzenie i przekazanie protokołu kontroli lub protokołu odmowy przystąpienia do kontroli.
 8. Podczas wykonywania kontroli w II i każdej następnej iteracji, PMK zobowiązany jest do ponownego przeprowadzenia kontroli produktu oraz zweryfikowania czy zostały usunięte wszystkie wady wykazane podczas poprzedniej iteracji kontroli oraz do wybrania do weryfikacji pozostałych próbek, które nie były przedmiotem kontroli podczas poprzednich iteracji kontroli.

9. Podczas wykonywania kontroli w II i każdej następnej iteracji, w przypadku, gdy PMK stwierdzi nieusunięcie wszystkich wad wykazanych podczas poprzedniej iteracji zwraca opracowanie do poprawy i nie uruchamia kolejnej iteracji kontroli.
10. W przypadku kontroli wykonywanych na próbkach danych, podczas przeprowadzania III i IV iteracji kontroli, PMK wybiera do weryfikacji próbki o 70% mniejsze niż próbki kontrolowane podczas I i II iteracji kontroli.
11. Jedna iteracja kontrolna obejmuje, w zależności od okoliczności, między innymi:
 - 1) zgłoszenie informacji o gotowości do kontroli i przekazaniu rezultatu prac dotyczącego konkretnego Etapu przez Wykonawcę oraz przekazanie rezultatu prac do kontroli;
 - 2) potwierdzenie (poświadczenie) zgłoszenia informacji o gotowości do kontroli oraz o przekazaniu rezultatu prac przez PMK;
 - 3) kontrola rezultatu prac przez PMK;
 - 4) sporządzenie i przekazanie Wykonawcy i Zamawiającemu protokołu kontroli lub protokołu odmowy przystąpienia do kontroli;
 - 5) potwierdzenie (poświadczenie) sporządzenia protokołu kontroli lub protokołu odmowy przystąpienia do kontroli przez Zamawiającego.
12. Każda kontrola będzie opisana za pomocą protokołu kontroli. Protokół kontroli może mieć jeden z trzech wymienionych poniżej statusów:
 - 5) "Status 1 – spełnia wymagania SIWZ" - wówczas następuje odbiór częściowy w ramach danego Etapu lub odbiór końcowy.
 - 6) "Status 2 – wymaga poprawy" - wówczas Wykonawca musi poprawić dane w ograniczonym zakresie obszarowym i merytorycznym wskazanych błędów. Status ten stosuje się, kiedy udział liczby obiektów błędnych w stosunku do liczby obiektów sprawdzanych jest nie większy niż 10%.
 - 7) "Status 3 – nie spełnia wymagań SIWZ" - wówczas Wykonawca musi poprawić dane w całym zakresie obszarowym transzy danych i merytorycznym wskazanych błędów. Status ten stosuje się, kiedy udział liczby obiektów błędnych w stosunku do liczby obiektów sprawdzanych jest większy niż 10%.
13. PMK może odmówić rozpoczęcia kontroli rezultatów prac, kiedy wystąpi jeden z niżej podanych przypadków:
 - 1) nie nastąpiło zgłoszenie informacji o przekazaniu rezultatów prac do kontroli;
 - 2) rezultaty prac są niekompletne, nieuporządkowane w ustalony sposób (zła struktura) lub niewłaściwie nazwane;
 - 3) 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.
14. O odmowie rozpoczęcia kontroli PMK powiadomi Wykonawcę w formie protokołu odmowy rozpoczęcia kontroli.
15. PMK po wykonaniu każdej czynności kontroli zgłasza informacje o zakończeniu kontroli

i przekazuje Zamawiającemu protokół kontroli wraz z rekomendacją do przeprowadzenia przez Zamawiającego odbioru częściowego/końcowego danego Zadania, Części bądź Etapu. Przekazanie protokołów następuje za pośrednictwem EDR oraz poczty elektronicznej, opatrzone podpisem elektronicznym. Zamawiający w przypadku niejasnych i wątpliwych wyników kontroli może zażądać od PMK dokumentacji oraz wyjaśnień uzasadniających ten wynik. W przypadku pozytywnej weryfikacji wykonanych prac kontroli i przedłożonej dokumentacji następuje odbiór prac PMK dla danego Zadania, Części lub Etapu.

16. Protokół Kontroli musi zawierać co najmniej:

- 1) informację o części Zamówienia, w ramach której opracowano kontrolowany produkt,
- 2) informację o kontrolowanym produkcie (zadanie, część, etap, lokalizacja, jednostka ewidencyjna, obręb),
- 3) spis zawartości kontrolowanego produktu,
- 4) datę oddania produktu do kontroli,
- 5) datę wykonania kontroli,
- 6) informację o iteracji kontroli,
- 7) wykaz materiałów stanowiących podstawę do kontroli produktu,
- 8) listę przeprowadzonych kontroli wraz z wynikami poszczególnych weryfikacji, w tym:
 - a) liczbę obiektów podlegających kontroli,
 - b) informację o obszarze na której została przeprowadzona kontrola,
 - c) wykaz stwierdzonych braków, błędów i usterek, przy czym opis błędów nie może budzić wątpliwości i dawać możliwości różnej interpretacji,
 - d) ostateczny wynik kontroli wraz z rekomendacją do odbioru, bądź wskazaniem konieczności poprawy produktu,
 - e) data przeprowadzenia kontroli, imię i nazwisko osoby wykonującej weryfikację wraz z podpisem.

17. Z prac nadzoru PMK zobowiązane jest do sporządzenia dokumentacji, która ma zawierać między innymi:

- 1) Sprawozdanie techniczne.
- 2) Dokumentację z przeprowadzonych kontroli, uzgodnień i spotkań,
- 3) Raporty z prowadzonego monitoringu prac;
- 4) Protokoły kontroli oraz inne raporty pozostałe w wyniku kontroli, m.in. raporty kontroli manualnych, kontroli automatycznych, raporty z przeprowadzonych walidacji plików, itp;
- 5) Wygenerowane z serwisu EDR.
- 6) Inne dokumenty i raporty ustalone i sporządzone w toku prac, a wymagane przez Zamawiającego do załączenia.

18. Przekazanie przez PMK i przyjęcie bez zastrzeżeń przez Zamawiającego, dokumentacji z końcowej kontroli ostatniego Etapu prac, ostatniego Zadania ujętego w harmonogramie prac PMK jest równoznaczne z odbiorem całego zakresu prac PMK objętego umową.

VII. Szczegółowy zakres kontroli technicznej obejmujący modernizację EGiB

1. Przedmiotem technicznej kontroli ilościowej i jakościowej, którą przeprowadzi PMK, 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 związanymi,
 - c) samodzielnych lokali,
 - d) konturów użytków gruntowych i konturów klasyfikacyjnych,
 - e) rejonów statystycznych,
 - f) numerów rejestrów zabytków,
 - g) formy ochrony przyrody,
 - h) numerów i przebiegów dróg publicznych
 - i) stanów prawnych nieruchomości;
 - 2) wyniki prac związanych z uzupełnieniem bazy danych EGiB o nowe lub zmodyfikowane dane dotyczące w szczególności:
 - a) punktów granicznych,
 - b) działek ewidencyjnych,
 - c) granic obrębów ewidencyjnych,
 - d) jednostek ewidencyjnych,
 - e) budynków bloków budynków oraz obiektów trwale z budynkami związanymi,
 - f) nieruchomości lokalowych,
 - g) konturów użytków i konturów klasyfikacyjnych,
 - h) użytków i klas gleboznawczych w granicach działek ewidencyjnych,
 - i) podmiotów ewidencyjnych i władających gruntami,
 - j) adresów,
 - k) dokumentów uzasadniających nowe wpisy w EGiB;
 - 3) zbiory danych ewidencyjnych zapisane w postaci plików w formatach GML,
 - 4) 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 PMK 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. Przedmiotem czynności kontrolnych będzie również sposób wykonania uzupełnienia RBD ewidencji gruntów i budynków oraz poprawności plików GML.
4. Na kontrolę poprawności plików GML, składać się będą czynności obejmujące weryfikację spójności merytorycznej, topologicznej obiektów, semantycznej i syntaktycznej plików GML, zawierających dane ewidencyjne. Ponadto PMK przeprowadzi walidację plików GML w zakresie zgodności ze schematem określonym w Rozporządzeniu EGiB. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Celem weryfikacji spójności merytorycznej jest 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.
8. Po zasileniu bazy danych w PODGiK przez Wykonawcę PMK wykona 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 WT.

9. W celu przeprowadzenia ww. kontroli danych PMK otrzyma dostęp do jednego stanowiska z interfejsem programu TurboEWID w siedzibie Zamawiającego. PMK przedstawi Zamawiającemu listę osób, dla których zostaną wystawione pisemne upoważnienia do dostępu do BDPZGiK i utworzenia dedykowanych kont. Kontrolę danych PMK wykona w udostępnionym interfejsie desktopowym. PMK może do tego celu wykorzystać narzędzia własne, jednakże muszą one zostać uprzednio przedstawione Zamawiającemu oraz pozytywnie zaopiniowane przez producenta Systemu PZGiK w kontekście bezpieczeństwa danych.
10. Przedmiotem kontroli będzie również zgodność sposobu skompletowania dokumentacji wytworzonej przez Wykonawców prac geodezyjnych z obowiązującymi przepisami prawnymi i postanowieniami WT na prace geodezyjne.
11. Minimalne wymagania dla czynności kontroli technicznych w zakresie EGiB
- 1) Analiza materiałów
 - a) Wykorzystanie materiałów PZGiK

Sposób kontroli

Kontrola kameralna poprzez porównanie danych zawartych w materiałach źródłowych z opracowanymi danymi ewidencyjnymi (ustalić, czy zgodnie z WT na cyfryzację danych PZGiK sporządzony został raport zawierający wyniki analizy materiałów PZGiK; porównać czy informacje zawarte w operatach technicznych PZGiK, uznane za wiarygodne i aktualne, zostały we właściwy sposób wykorzystane przez Wykonawcę EGiB, a w szczególności, czy: opisane w tych operatach obiekty ewidencyjne (działki, punkty graniczne, budynki, kontury klasyfikacyjne) zostały ujawnione w tej bazie, dane geometryczne obiektów ewidencyjnych, w szczególności działek ewidencyjnych budynków, są zgodne z poprawnymi danymi zawartymi w operatach technicznych, czy został przeprowadzony w uzasadnionych przypadkach, proces ponownego wyrównania osnowy pomiarowej lub matematycznej transformacji współrzędnych punktów granicznych oraz punktów załamania konturów budynków, o których mowa w WT na cyfryzację danych PZGiK, oraz czy proces ten został przeprowadzony z należyłą starannością zgodnie z wytycznymi WT na cyfryzację danych PZGiK – w tym przypadku Kontrola polega na wykonaniu pomiarów kontrolnych;

Minimalna ilość do kontroli

Ilość, co najmniej 100 operatów jednostkowych dla co najmniej 2 obrębów ewidencyjnych, oraz operaty założenia/odnowienia ewidencji gruntów dla ww. obrębów w zakresie co najmniej 50 działek ewidencyjnych dla każdego z obrębów – dla każdej jednostki ewidencyjnej; kontrolę przeprowadzić przed rozpoczęciem czynności ustalania granic;
 - b) Prawidłowość ustalenia atrybutów punktów granicznych

Sposób kontroli

Kontrola kameralna poprzez porównanie danych zawartych w materiałach źródłowych z opracowanymi danymi ewidencyjnymi

Minimalna ilość do kontroli

Ilość co najmniej 30 punktów granicznych dla każdego z obrębów ewidencyjnych .
 - 2) Wykonanie pomiarów, wywiadu terenowego i analiz.
 - a) Prawidłowość ustalenia atrybutów i pomiaru budynków.

Sposób kontroli

Kontrola polegająca na sprawdzeniu czy dane dotyczące obiektów: budynek, blok budynku oraz obiekt trwale z wiązany z budynkiem, zostały ustalone z należytą starannością.

Minimalna ilość do kontroli

Ilość co najmniej 10 % ale nie mniej niż 100 budynków dla każdego obrębów ewidencyjnych – dla każdej jednostki ewidencyjnej.

- b) Dokładność pomiaru szczegółów sytuacyjnych i punktów granicznych

Sposób kontroli

Kontrola polegająca na ponownym wykonaniu pomiarów i porównaniu ich wyników z wynikami pomiarów wykonanych w ramach zamówienia dotyczącego prac geodezyjnych. Analiza sporządzonej przez Wykonawcę EGiB dokumentacji, a w szczególności sprawozdania technicznego, szkiców polowych, dzienników obserwacyjnych oraz wykazów współrzędnych, a także porównanie położenia i kształtu obiektów objętych pomiarem z treścią ortofotomapy lub – w odniesieniu do linii brzegu – ze stanem rzeczywistym w terenie, jeżeli obraz na ortofotomapie uniemożliwia przeprowadzenia właściwej weryfikacji przebiegu tej linii – w przypadku weryfikacji.

Minimalna ilość do kontroli

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.

- c) Prawidłowość ustalenia konturów użytków gruntowych

Sposób kontroli

Kontrola kameralna na podstawie ortofotomapy oraz w uzasadnionych przypadkach kontrola terenowa

Minimalna ilość do kontroli

W każdym obrębie ewidencyjnym objętym modernizacją 10 % ale nie mniej niż 40 użytków. Ze szczególnym uwzględnieniem użytków zabudowanych i zurbanizowanych

- d) Prawidłowość ustalenia konturów klasyfikacyjnych

Sposób kontroli

Kontrola kameralna na podstawie ortofotomapy oraz w uzasadnionych przypadkach kontrola terenowa

Minimalna ilość do kontroli

W każdym obrębie ewidencyjnym objętym modernizacją 10 % ale nie mniej niż 40 konturów.

- 3) Procedura ustalenia granic

- a) Poprawność przeprowadzenia oraz udokumentowania czynności ustalenia granic działek

Sposób kontroli

Kontrola kameralna polegająca na sprawdzeniu czy protokoły ustalenia przebiegu granic i szkice graniczne zostały sporządzone zgodnie z wymogami określonymi w Rozporządzeniu EGiB ; Kontrola w terenie – uczestnictwo PMK w czynnościach ustalania granic; Kontrola zastosowanej metody pomiaru. W ramach weryfikacji należy

z badać, czy: 1) w konkretnych przypadkach istniały przesłanki, określone w § 37 Rozporządzenia EGiB, do ustalenia przebiegu granic działek ewidencyjnych; 2) właściwe podmioty zostały zawiadomione zgodnie z § 38 Rozporządzenia EGiB; 3) protokoły ustalenia przebiegu granic i szkice graniczne zostały sporządzone zgodnie z wymogami określonymi w § 39 ust. 5-7 Rozporządzenia EGiB.

Minimalna ilość do kontroli

10% pozycji protokołu ustalenia przebiegu granic oraz odpowiadających im szkiców granicznych i ewentualnie dokumentów dodatkowych (dla każdej jednostki ewidencyjnej); kontrola rozpocznie się przed powzięciem czynności ustalania granic przez Wykonawców – sprawdzaniem poprawności przygotowania protokołów ustalenia granic i szkiców granicznych, spełnienia warunków opisanych w WT na cyfryzację danych PZGiK przy wyborze metody pomiaru sytuacyjnego; uczestnictwo w czynnościach ustalania granic – co najmniej 1 dzień na każdej jednostce ewidencyjnej;

b) Zachowanie terminów i poprawności zawiadomień

Sposób kontroli

Kontrola kameralna polegająca na sprawdzeniu czy właściwe podmioty zostały zawiadomione skutecznie, zgodnie z § 38 rozporządzenia EGiB o czynnościach ustalania granic, w konkretnych przypadkach istniały przesłanki, określone w § 37 Rozporządzenia EGiB, do ustalenia przebiegu granic działek ewidencyjnych; protokoły ustalenia przebiegu granic i szkice graniczne zostały sporządzone zgodnie z wymogami określonymi w § 39 ust. 5-7 Rozporządzenia EGiB.

Minimalna ilość do kontroli

100% zawiadomień; Kontrola rozpocznie się po przygotowaniu zawiadomień przez Wykonawcę sprawdzeniem, czy wszystkie podmioty i czy właściwe podmioty zostaną zawiadomione, czy termin otrzymania zawiadomienia 7 dni przed wyznaczonym dniem ustalania granic nie jest zagrożony, przy uwzględnieniu zapisów § 38 ust. 3 i 4 rozporządzenia EGiB, czy ustalono właściwe terminy dla wszystkich stron;;

4) Weryfikacja projektu operatu opisowo-kartograficznego

Sposób kontroli

Kontrola polegająca na sprawdzeniu w szczególności czy: 1) dane zawarte w bazie danych, z której wygenerowane zostały raporty do wyłożenia, są zgodne z modelem pojęciowym danych EGiB; 2) raporty, o których mowa w pkt 1, tj. rejestry, kartoteki oraz mapa ewidencyjna, co do treści są zgodne z przepisami § 23-28 Rozporządzenia EGiB oraz bazą danych poprzez sprawdzenie zbiorów danych EGiB, wyeksportowanych z bazy danych projektu operatu opisowo-kartograficznego; analizę treści rejestrów, kartotek oraz mapy ewidencyjnej.

Minimalna ilość do kontroli

Pełen zbiór danych oraz w każdym obrębie ewidencyjnym fragmenty każdego rejestru i kartoteki, dotyczące co najmniej 5 jednostek rejestrowych i związanych z nimi pozycji kartotek budynków lub lokali, oraz co najmniej 3 fragmenty mapy ewidencyjnej, każdy obejmujący obszar o powierzchni co najmniej 5 ha – kontrola przeprowadzona zostanie przed wyłożeniem projektu operatu opisowo-kartograficznego

5) Pozyskanie danych z innych rejestrów

a) Uzupełnienie danych i weryfikacja na podstawie badania KW.

Sposób kontroli

Kontrola kameralna poprzez porównanie danych zawartych w materiałach źródłowych z opracowanymi danymi ewidencyjnymi

Minimalna ilość do kontroli

Ilość co najmniej 10 % ale nie mniej niż 30 działek dla każdego obrębu ewidencyjnego poddanego opracowaniu.

- b) Prawidłowość ustalenia atrybutów lokali.

Sposób kontroli

Kontrola kameralna poprzez porównanie danych zawartych w materiałach źródłowych z opracowanymi danymi ewidencyjnymi

Minimalna ilość do kontroli

Ilość co najmniej 10 % ale nie mniej niż 15 lokali dla każdego obrębu ewidencyjnego.

- 6) Poprawność bazy danych (zgodność z modelem jakości określonym w Rozporządzeniu EGiB

- a) Walidacja plików GML w zakresie zgodności ze schematem XSD określonym w Rozporządzeniu EGiB

Sposób kontroli

Kontrola automatyczna danych zapisanych w plikach GML

Minimalna ilość do kontroli

100% obrębów ewidencyjnych dla wszystkich jednostek ewidencyjnych objętych zamówieniem dotyczącym prac geodezyjnych, w każdej części zamówienia.

- b) Poprawność topologiczna obiektów przestrzennych

Sposób kontroli

Kontrola automatyczna danych zapisanych w plikach GML

Minimalna ilość do kontroli

100% obrębów ewidencyjnych dla wszystkich jednostek ewidencyjnych objętych zamówieniem dotyczącym prac geodezyjnych, w każdej części zamówienia.

- c) Poprawność semantyczna, merytoryczna, zgodność z modelem jakości danych EGiB określonym w Rozporządzeniu EGiB

Sposób kontroli

Kontrola automatyczna danych zapisanych w plikach GML

Minimalna ilość do kontroli

100% obrębów ewidencyjnych dla wszystkich jednostek ewidencyjnych objętych zamówieniem dotyczącym prac geodezyjnych, w każdej części zamówienia.

- 7) **Poprawność dokumentacji wynikowej (operatu technicznego)**

- a) Redakcja kartograficzna

Sposób kontroli

Kontrola poprawności rozmieszczenia elementów mapy ewidencyjnej pod kątem występowania konfliktów graficznych pomiędzy etykietami znakami kartograficznymi.

Minimalna ilość do kontroli

100 % opracowania we wszystkich obrębach

- b) Skład i sposób skompletowania operatu technicznego.

Sposób kontroli

Kontrola składu operatów technicznych w tym czy wykonawca przekazał komplet wymaganych dokumentów i zbiorów danych

Minimalna ilość do kontroli

Wszystkie operaty techniczne.

VIII. Szczegółowy zakres kontroli technicznej obejmujący utworzenie baz danych BDOT500 i GESUT

1. Zakres kontroli technicznej utworzenia bazy danych BDOT500 i inicjalnej bazy danych GESUT obejmuje kontrolę pod względem ilościowym, której celem ustalenie, czy przekazywane przez Wykonawców dane obejmują pełny obszarowo i merytorycznie zakres opracowania wynikający z WT.
2. PMK oprócz kontroli ilościowej przeprowadzi kontrolę jakościową obejmującą:
 - 1) utworzenie zbiorów danych przestrzennych i opisowych BDOT500 i GESUT,
 - 2) walidację plików GML względem schematów XSD określonych w rozporządzeniu GESUT oraz K-GESUT oraz rozporządzenia w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej,
 - 3) kontrolę semantyczną,
 - 4) kontrolę geometrii i topologii obiektów,
 - 5) kontrolę spójności merytorycznej i topologicznej,
 - 6) skompletowania przez Wykonawców dokumentacji technicznej,
 - 7) prawidłowości utworzenia i redakcji (czytelność) mapy zasadniczej.
3. Minimalne wymagania dla czynności kontroli technicznych w zakresie BDOT500 i GESUT
 - 1) Analiza wykorzystania materiałów PZGiK

Sposób kontroli

Kontrola kameralna polegająca na sprawdzeniu czy materiały PZGiK zostały zweryfikowane i wykorzystane przez Wykonawców w trakcie pozyskiwania obiektów BDOT500 i inicjalnej bazy danych GESUT. W ramach weryfikacji należy m.in. porównać czy obiekty znajdujące się w operatach jednostkowych znajdują się w inicjalnej bazie GESUT lub BDOT500 oraz czy współrzędne losowo wybranych minimum 3 punktów z każdego zweryfikowanego operatu odpowiadają współrzędnym odpowiednich punktów w BDOT500 lub inicjalnej bazy danych GESUT. Weryfikacją należy objąć przede wszystkim szczegóły sytuacyjne I grupy dokładnościowej, o której mowa w rozporządzeniu w sprawie standardów.

Minimalna ilość do kontroli

5% operatów jednostkowych zawierających wyniki pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych (w tym geodezyjnych sieci uzbrojenia terenu) dla każdej zweryfikowanej jednostki ewidencyjnej.

- 2) Poprawność procesu wektoryzacji i obiektowania obiektów przestrzennych

Sposób kontroli

Kontrola wizualna, której celem jest ustalenie czy obiekty BDOT500 i inicjalnej bazy danych GESUT zostały zwektoryzowane z należytą starannością. Weryfikacja wykonywana jest przez wizualne porównanie treści wektorowej mapy zasadniczej z treścią rastrowej mapy zasadniczej oraz z ortofotomapą w celu wyeliminowania błędów grubych na materiałach kartometrycznych wykorzystywanych do pomiaru. Weryfikacji podlegają obiekty, które zostały pozyskane w drodze digitalizacji ekranowej, a w przypadku obiektowania ustalenie czy elementy zasadniczej mapy wektorowej przeniesione do BDOT500 zostały zobiektowane z należytą starannością. Weryfikacja wykonywana jest przez porównanie treści wektorowej mapy zasadniczej z treścią ujawnioną w BDOT500. Weryfikacji podlegają wszystkie klasy obiektów BDOT500.

Minimalna ilość do kontroli

Dla przeprowadzenia kontroli wektoryzacji 5 % arkuszy mapy zasadniczej danej jednostki ewidencyjnej, a dla kontroli obiektowania 5% obszaru objętego obiektowaniem,

3) Poprawność syntaktyczna i semantyczna plików GML

Sposób kontroli

Kontrola automatyczna wykonywana na plikach GML polegająca na sprawdzeniu zgodności inicjalnej bazy danych GESUT i BDOT500 ze schematem aplikacyjnym XSD określonych w odpowiednich rozporządzeniach w sprawie GESUT oraz BDOT500 i MZ (syntaktyczna) oraz kontrola poprawności wartości atrybutów, poprawności powiązań, krotność relacji, sprawdzeniu czy atrybuty poszczególnych obiektów spełniają ograniczenia wynikające z ww. rozporządzeń (semantyczna),

Minimalna ilość do kontroli

100 % plików utworzonych w ramach każdej części realizacji prac geodezyjnych

4) Poprawność geometrii i topologii obiektów

Sposób kontroli

Kontrola automatyczna wykonywana na plikach GML, polega na sprawdzeniu czy w zbiorze danych nie występują m.in. błędy: niewłaściwego zdefiniowania geometrii obiektów przestrzennych (błędna reprezentacja geometrii lub błędna segmentacja obiektów); występowania błędów topologicznych: zdublowane wierzchołki linii, zapętlenia linii, uskoki (strzały) linii, niedociągnięcia połączeń dwóch linii, powierzchni, przeciągnięcia połączeń dwóch linii, powierzchni, bliskie sąsiedztwo (koincydencja) węzłów, brakujące segmenty obiektów liniowych i powierzchniowych,

Minimalna ilość do kontroli

100 % obiektów utworzonych w ramach realizacji prac geodezyjnych.

5) Poprawność spójności merytorycznej i topologicznej

Sposób kontroli

Kontrola automatyczna, której celem jest sprawdzenie spójności topologicznej danych pomiędzy obiektami różnych klas BDOT500, inicjalnej bazy danych GESUT i EGIB oraz czy wartości atrybutów obiektów są poprawne merytorycznie.

Minimalna ilość do kontroli

100 % obiektów utworzonych w ramach realizacji prac geodezyjnych.

6) Prawidłowość utworzenia i redakcji (czytelność) mapy zasadniczej

Sposób kontroli

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

Minimalna ilość do kontroli

10% mapy zasadniczej dla wszystkich jednostek ewidencyjnych w każdej części realizacji prac geodezyjnych,.

7) Prawidłowość skompletowania dokumentacji technicznej

Sposób kontroli

Kontrola kameralna kompletności dokumentacji wynikowej (operat techniczny) wymaganych dokumentów, ich uporządkowanie, ponumerowanie oraz zachowanie zgodności z obowiązującymi przepisami prawa, WT i zaleceniami Zamawiającego.

Minimalna ilość do kontroli

Całość dokumentacji technicznej w każdej części zamówienia.

IX. Szczegółowy zakres kontroli technicznej obejmujący digitalizacji dokumentów analogowych wraz z utworzeniem bazy danych elektronicznych rejestrów przestrzennych

1. PMK jest zobowiązany dokonać kontroli wynikowych produktów w ramach Zadań i Etapów prac nadzorowanych w tzw. iteracjach kontrolnych. Wykonawca prac jest zobowiązany do przygotowania i przekazania do kontroli produktów danego Zadania i Etapu prac przy czym w zależności od zakresu prac danego Etapu produkty (rezultaty prac) mogą składać się łącznie lub niezależnie z:
 - 1) kopii plikowej RPDŹ,
 - 2) dokumentacji prac,
 - 3) raportów, w tym pochodzących z BDPZGiK lub opracowanych na podstawie BDPZGiK,
 - 4) z samej BDPZGiK po jej modyfikacji, zasileniu czy dostosowaniu.

2. Wymagania w zakresie prowadzenia kontroli technicznej:
 - 1) Kontrola dotyczyć będzie zarówno danych (np.: kopie cyfrowe, dokumenty cyfrowe zakresy przestrzenne, metadane, atrybuty, relacje) jak i rezultatów prac na BDPZGiK (np.: wynik zasilenia bazy danych, sporządzone raporty, efektywność zgłoszeń prac).
 - 2) Kontrola dotyczyć musi wszystkich procesów Przedmiotu nadzoru.
 - 3) Kontrola musi odbywać się w sposób automatyczny i manualny, przy czym kontrola automatyczna dotyczy wszystkich obiektów podlegających opracowaniu i raportów natomiast kontrola manualna dotyczy nie mniej niż 2 % obiektów podlegających opracowaniu i raportów,
 - 4) Kontrole manualne należy wykonać dla próbek danych. Pozyskanie danych do próbek należy wykonać sumarycznie dla nie więcej niż 5 % jednostek roboczych każdego z Procesów jak i innych powiązanych obiektów współistniejących w schemacie aplikacyjnym lub modelu danych (np. operaty geodezyjne oraz wszystkie atrybuty opisowe i przestrzenne powiązane ze wszystkimi słownikami). Pozyskanie danych dla każdej iteracji powinno odbyć się niezależnie, przy czym w iteracjach kolejnych (np. drugiej i trzeciej) należy skontrolować dane wskazane jako błędne w iteracji poprzedniej oraz niezależne nowe dane pochodzące z niezależnego pozyskania.
 - 5) Kontrola odbywać się musi pod kątem zgodności Przedmiotu nadzoru z umowami, WT Przedmiotu nadzoru i samego nadzoru, obowiązującymi przepisami i normami technicznymi, specyfikacją systemu teleinformatycznego służącego do zarządzania danymi PZGiK oraz uzgodnieniami dokonanyymi w trakcie realizacji prac. W szczególności kontrola musi objąć:
 - a) Sprawdzenie poprawności nadania numeru IEMZ oraz poprawności wygenerowania i opatrzenia operatów z pomiarów sytuacyjno-wysokościowych i inwentaryzacji, kodami kreskowymi.
 - b) Weryfikacja kompletności dokumentu elektronicznego z dokumentem w wersji papierowej. (Kontrola polega na sprawdzeniu ilości stron dokumentów zawartych w operacie w postaci cyfrowej z postacią analogową),
 - c) Weryfikacja przetworzonych (zeskanowanych) materiałów do postaci elektronicznej (plików komputerowych o ustalonym formacie) z uwzględnieniem wymagań zawartych w WT,
 - d) Weryfikacja poprawności utworzenia folderów do odpowiedniej struktury katalogowej zgodnie z wymaganiami zawartymi w WT oraz z wymaganiami

- rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
- e) Weryfikacja poprawności nazewnictwa zeskanowanej dokumentacji zgodnie z wymaganiami zawartymi w WT oraz z wymaganiami rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego i rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w zakresie wymaganej rozdzielczości, skali kolorów oraz szarości, czytelności, ostrości oraz jakości (całość dokumentacji).
 - f) Weryfikacja poprawności utworzenia folderów do odpowiedniej struktury katalogowej zgodnie z wymaganiami zawartymi w WT oraz z wymaganiami rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
 - g) Weryfikacja poprawności utworzenia nazewnictwa dla każdego dokumentu z operatu według słownika zawartego w WT oraz z wymaganiami rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
 - h) Weryfikacja uporządkowania/przyporządkowania dokumentacji, zgodnych z wymaganiami rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, grup asortymentowych.
 - i) Weryfikacja poprawności określenia/przypisania atrybutów (wszystkich metadanych w pliku XML), zgodnych z wymaganiami rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
 - j) Weryfikacja ilościowa dokumentów zeskanowanych z ilością dokumentów podłączonych do systemu teleinformatycznego Zamawiającego
 - k) Weryfikacja prawidłowego podłączenia dokumentów (operatów technicznych) w bazie systemu teleinformatycznego Zamawiającego polegająca na sprawdzeniu poprawności nadania zasięgu
- 6) Kontrola obejmuje zarówno rezultaty Przedmiotu nadzoru jak i nadzór nad usunięciem wad i usterek przez Wykonawcę.
 - 7) Kontrola może obejmować Przedmiot nadzoru oraz próbki i półproduktów w trakcie prac Przedmiotu nadzoru. W takich przypadkach liczba doraźnych iteracji kontrolnych wynosi nie więcej niż 10 dla każdego z Zadań wydzielonych w Przedmiocie nadzoru.
 - 8) PMK jest zobowiązany wykonać kompletne kontrole zarówno dla przekazywanych kopii plikowych jak i dla RPDŹ utworzonych i zaktualizowanych w BDPZGiK co najmniej w trzech iteracjach.
 - 9) Każda kontrola zarówno kopii plikowej jak i BDPZGiK musi zostać opisana za pomocą protokołu kontroli według wzoru zamieszczonego w Załączniku nr 1 do WT nadzoru.

PMK nie może ograniczyć się jedynie to opisu i rejestracji błędów danych w protokole kontroli, ale jest zobowiązany do opisu wszystkich kontrolowanych danych, łącznie z tymi uznanymi za poprawne. Jest to konieczne do weryfikacji pracy nadzoru przez Zamawiającego.

4. PMK jest zobowiązany do monitorowania procesu zasilania BDPZGIK.
5. PMK jest zobowiązane do kontroli wynikowych produktów a w szczególności zostanie sprawdzona/sprawdzone:
 - 1) Zgodność przeprowadzonej inwentaryzacji ze stanem faktycznym dokumentów zasobu.
 - 2) Poprawność dostosowania dokumentów cyfrowych w BDPZGiK.
 - 3) Zgodność utworzonych rejestrów z WT oraz ze specyfikacją Systemu PZGiK.
 - 4) Właściwe określenie wartości atrybutów opisowych i przestrzennych obiektów poszczególnych obiektów w porównaniu z materiałami i danymi źródłowymi.
 - 5) Jakość kopii cyfrowych dokumentów PZGiK.
 - 6) Sprawność obsługi zgłoszeń prac, w tym trafność i poprawność wydawanych materiałów w odpowiedzi do przykładowych zgłoszeń prac. W tym celu zostaną przeanalizowane wyniki działania mechanizmów automatycznej obsługi zgłoszeń prac zaimplementowane w BDPZGiK, które posługują się opracowanymi i uzupełnionymi przez Wykonawcę atrybutami opisowymi i przestrzennymi obiektów rejestrów.
 - 7) Kompletność wykonanej archiwizacji oraz stan techniczny materiałów przekazanych do archiwizacji po jej wykonaniu wraz ze sprawdzeniem kompletności oddanej po opracowaniu dokumentacji,

Załącznik nr 1 - Wykaz jednostek ewidencyjnych w zestawieniu obrębowym

| L.p | Jedn. ewid. | Obręb | Nr GUS | Część opisowa | | | Część graficzna | | | Jedn. rej. grun. | Ilość pkt granicznych |
|-----|-------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|------------|-----------------|------------|-----------|------------------|-----------------------|
| | | | | Pow [ha] | Ilość działek | Ilość bud. | Ilość działek | Ilość bud. | Ilość BNE | | |
| 1 | Koniusza | Biórków Mały | 121401_2.0001 | 201,5555 | 497 | 308 | 497 | 308 | 0 | 241 | 1841 |
| 2 | | Biórków Wielki | 121401_2.0002 | 393,4355 | 896 | 516 | 896 | 516 | 0 | 407 | 3388 |
| 3 | | Budziejowice | 121401_2.0003 | 90,273 | 140 | 2 | 140 | 2 | 71 | 43 | 557 |
| 4 | | Chorażyce | 121401_2.0004 | 318,9531 | 465 | 7 | 467 | 7 | 308 | 222 | 1480 |
| 5 | | Czernichów | 121401_2.0005 | 315,1464 | 702 | 24 | 702 | 23 | 346 | 243 | 2249 |
| 6 | | Dalewice | 121401_2.0006 | 524,313 | 930 | 13 | 926 | 13 | 432 | 328 | 3906 |
| 7 | | Glew | 121401_2.0007 | 184,6553 | 338 | 4 | 338 | 4 | 203 | 147 | 1403 |
| 8 | | Glewiec | 121401_2.0008 | 263,3625 | 306 | 9 | 306 | 8 | 292 | 157 | 1161 |
| 9 | | Gnatowice | 121401_2.0009 | 281,5032 | 365 | 20 | 367 | 20 | 276 | 179 | 1708 |
| 10 | | Górka Jaklińska | 121401_2.0010 | 218,8551 | 440 | 5 | 438 | 5 | 292 | 108 | 1619 |
| 11 | | Karwin | 121401_2.0011 | 567,0022 | 667 | 724 | 667 | 724 | 1 | 278 | 2501 |
| 12 | | Koniusza | 121401_2.0012 | 198,795 | 237 | 224 | 237 | 224 | 0 | 122 | 1076 |
| 13 | | Łyszkowice | 121401_2.0013 | 317,7003 | 443 | 23 | 442 | 23 | 359 | 182 | 1335 |
| 14 | | Muniaczkowice | 121401_2.0014 | 310,9629 | 383 | 12 | 384 | 12 | 88 | 148 | 1438 |
| 15 | | Niegardów | 121401_2.0015 | 253,0491 | 456 | 40 | 458 | 37 | 335 | 220 | 1822 |
| 16 | | Niegardów Kolonia | 121401_2.0016 | 280,7547 | 530 | 11 | 530 | 11 | 298 | 137 | 1492 |
| 17 | | Piotrkowice Małe | 121401_2.0017 | 459,1421 | 630 | 26 | 630 | 25 | 473 | 297 | 2372 |
| 18 | | Piotrkowice Wielkie | 121401_2.0018 | 438,8668 | 601 | 28 | 601 | 27 | 456 | 238 | 2192 |
| 19 | | Polekarcice | 121401_2.0019 | 348,6363 | 526 | 36 | 526 | 36 | 354 | 270 | 2143 |
| 20 | | Posądz | 121401_2.0020 | 357,9038 | 651 | 60 | 652 | 53 | 558 | 324 | 2215 |
| 21 | | Przesławice | 121401_2.0021 | 410,9626 | 688 | 20 | 685 | 20 | 442 | 250 | 2335 |
| 22 | | Rzędowice | 121401_2.0022 | 208,1469 | 503 | 6 | 503 | 6 | 210 | 153 | 1900 |
| 23 | | Siedliska gm.Koniusza | 121401_2.0023 | 201,3204 | 373 | 37 | 372 | 27 | 277 | 146 | 1795 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------|--------------------|---------------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 24 | | Szarbia | 121401_2.0024 | 276,9321 | 367 | 6 | 366 | 6 | 355 | 159 | 1365 |
| 25 | | Wąsów | 121401_2.0025 | 151,1139 | 163 | 3 | 162 | 3 | 145 | 73 | 699 |
| 26 | | Wierzbno | 121401_2.0026 | 427,3174 | 412 | 33 | 413 | 33 | 309 | 228 | 1729 |
| 27 | | Wroniec | 121401_2.0027 | 170,8683 | 190 | 6 | 190 | 6 | 153 | 102 | 700 |
| 28 | | Wronin | 121401_2.0028 | 553,0754 | 686 | 57 | 684 | 53 | 602 | 360 | 2298 |
| 29 | | Zielona | 121401_2.0029 | 129,6108 | 231 | 24 | 230 | 22 | 114 | 113 | 1221 |
| 30 | Koszyce | Biskupice | 121402_2.0001 | 322,846 | 482 | 232 | 482 | 232 | 0 | 205 | 1765 |
| 31 | | Dolany | 121402_2.0002 | 148,2039 | 203 | 6 | 203 | 6 | 184 | 105 | 827 |
| 32 | | Filipowice | 121402_2.0003 | 190,6477 | 282 | 4 | 282 | 3 | 209 | 127 | 793 |
| 33 | | Jaksice | 121402_2.0004 | 518,3494 | 771 | 22 | 771 | 20 | 553 | 333 | 2789 |
| 34 | | Jankowice | 121402_2.0020 | 183,875 | 281 | 4 | 282 | 4 | 163 | 90 | 1283 |
| 35 | | Koszyce | 121402_2.0005 | 324,919 | 844 | 630 | 847 | 626 | 9 | 453 | 6228 |
| 36 | | Książnice Małe | 121402_2.0006 | 343,8514 | 404 | 8 | 404 | 5 | 303 | 158 | 1595 |
| 37 | | Książnice Wielkie | 121402_2.0007 | 585,62 | 806 | 19 | 806 | 17 | 658 | 343 | 2400 |
| 38 | | Łapszów | 121402_2.0008 | 307,9458 | 518 | 12 | 518 | 12 | 407 | 196 | 1943 |
| 39 | | Malkowice | 121402_2.0009 | 169,364 | 415 | 13 | 416 | 10 | 218 | 201 | 2011 |
| 40 | | Modrzany | 121402_2.0010 | 186,1796 | 278 | 3 | 277 | 2 | 92 | 104 | 768 |
| 41 | | Morsko | 121402_2.0011 | 542,0524 | 829 | 5 | 833 | 4 | 257 | 247 | 3959 |
| 42 | | Piotrowice | 121402_2.0012 | 425,6995 | 645 | 2 | 646 | 2 | 373 | 275 | 3361 |
| 43 | | Przemków | 121402_2.0013 | 588,1248 | 668 | 11 | 668 | 11 | 809 | 344 | 2242 |
| 44 | | Rachwałowice | 121402_2.0014 | 384,9544 | 854 | 4 | 855 | 4 | 478 | 279 | 2556 |
| 45 | | Siedliska | 121402_2.0015 | 264,1974 | 765 | | 766 | 0 | 229 | 260 | 2497 |
| 46 | | Sokołowice | 121402_2.0016 | 336,251 | 861 | 12 | 860 | 11 | 487 | 244 | 2842 |
| 47 | | Witów | 121402_2.0017 | 363,4744 | 604 | 17 | 603 | 13 | 467 | 213 | 2650 |
| 48 | | Włostowice | 121402_2.0018 | 323,4666 | 893 | 17 | 903 | 13 | 345 | 280 | 2559 |
| 49 | | Zagaje Książnickie | 121402_2.0019 | 108,4543 | 153 | 193 | 153 | 193 | 0 | 73 | 532 |
| 50 | Pałecznicza | Bolów Łaszów | 121404_2.0006 | 376,8071 | 774 | 208 | 774 | 208 | 1 | 229 | 2508 |
| 51 | | Czuszów | 121404_2.0002 | 529,6601 | 515 | 697 | 515 | 697 | 0 | 282 | 1892 |
| 52 | | Gruszów Ibramowice | 121404_2.0003 | 581,572 | 473 | 34 | 472 | 33 | 403 | 240 | 1676 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 53 | | Lelowice Kolonia | 121404_2.0005 | 308,1437 | 255 | 281 | 255 | 281 | 0 | 125 | 1355 |
| 54 | | Nadzów | 121404_2.0007 | 500,691 | 686 | 475 | 686 | 475 | 0 | 285 | 2464 |
| 55 | | Niezwojowice | 121404_2.0008 | 237,2432 | 317 | 16 | 316 | 15 | 184 | 120 | 1437 |
| 56 | | Pałecznicza | 121404_2.0009 | 693,5131 | 1322 | 575 | 1322 | 575 | 1 | 489 | 5460 |
| 57 | | Pamięcice | 121404_2.0010 | 408,6109 | 405 | 9 | 405 | 9 | 311 | 157 | 1546 |
| 58 | | Pieczonogi | 121404_2.0011 | 350,962 | 535 | 14 | 534 | 13 | 237 | 181 | 1993 |
| 59 | | Solcza | 121404_2.0012 | 245,8978 | 360 | 2 | 360 | 2 | 120 | 167 | 1922 |
| 60 | | Sudołek | 121404_2.0013 | 233,6611 | 284 | 7 | 287 | 6 | 155 | 124 | 1621 |
| 61 | | Winiary | 121404_2.0014 | 324,2774 | 455 | 19 | 450 | 19 | 250 | 162 | 1593 |
| 62 | Radziemice | Błogocice | 121406_2.0001 | 366,1621 | 409 | 15 | 409 | 15 | 302 | 183 | 1880 |
| 63 | | Dodów | 121406_2.0002 | 165,5223 | 199 | 4 | 199 | 4 | 93 | 85 | 739 |
| 64 | | Kaczowice | 121406_2.0003 | 129,3525 | 247 | 117 | 247 | 117 | 0 | 61 | 1529 |
| 65 | | Kąty | 121406_2.0004 | 93,7243 | 159 | 3 | 160 | 3 | 113 | 46 | 714 |
| 66 | | Kowary | 121406_2.0005 | 505,3905 | 602 | 6 | 602 | 5 | 369 | 213 | 2342 |
| 67 | | Lelowice | 121406_2.0006 | 187,1519 | 482 | 134 | 482 | 134 | 0 | 114 | 2838 |
| 68 | | Łętkowice | 121406_2.0007 | 612,7137 | 543 | 21 | 551 | 17 | 461 | 186 | 2207 |
| 69 | | Łętkowice-Kolonia | 121406_2.0008 | 461,7237 | 347 | 15 | 344 | 15 | 422 | 205 | 1227 |
| 70 | | Obrażejowice | 121406_2.0009 | 399,0139 | 426 | 5 | 425 | 4 | 244 | 161 | 2177 |
| 71 | | Przemęczanki | 121406_2.0010 | 240,8012 | 503 | 11 | 516 | 10 | 43 | 114 | 2160 |
| 72 | | Przemęczany | 121406_2.0011 | 572,8524 | 753 | 16 | 738 | 16 | 226 | 246 | 3024 |
| 73 | | Radziemice | 121406_2.0012 | 586,227 | 614 | 323 | 617 | 323 | 2 | 282 | 2752 |
| 74 | | Smoniwice | 121406_2.0013 | 342,9635 | 664 | 9 | 664 | 9 | 142 | 155 | 3311 |
| 75 | | Wierzbica | 121406_2.0014 | 409,2233 | 567 | 214 | 567 | 214 | 0 | 235 | 2191 |
| 76 | | Wrocimowice | 121406_2.0015 | 308,8608 | 548 | 3 | 548 | 3 | 241 | 165 | 2960 |
| 77 | | Zielenice | 121406_2.0016 | 418,3643 | 557 | 17 | 558 | 11 | 174 | 211 | 2634 |
| RAZEM | | | | 26063,7770 | 39373 | 6748 | 39387 | 6675 | 18484 | 15628 | 157692 |