

# **STAROSTWO POWIATOWE W LESZNIE**

## **SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

**w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego  
prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:**

**rozbudowę bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500)  
oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci  
uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie  
leszczyńskim o dane obrębów: Dominice, Grotniki, Henrykowo,  
Strzyżewice, Dąbcze, Kłoda, Lipno, Świąciechowa poprzez  
konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja  
rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i  
ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze**

**Leszno, lipiec 2013 r.**

## I. INFORMACJE O ZAMAWIAJĄCYM

Starostwo Powiatowe w Lesznie  
64-100 Leszno, Plac Kościuszki 4B  
tel. 65 529-68-34, faks: 529-68-09  
e-mail: [k.tyczynska@powiat-leszczynski.pl](mailto:k.tyczynska@powiat-leszczynski.pl),  
strona internetowa: [www.bip.powiat-leszczynski.pl](http://www.bip.powiat-leszczynski.pl)  
NIP: 697 19 52 864  
Regon: 411102917

### **Znak postępowania: OR.VI.272.18.2013**

W korespondencji kierowanej do Zamawiającego należy posługiwać się tym znakiem.

## II. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA

1. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie art. 39 i następne ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.), zwanej dalej „ustawą Pzp” lub „Pzp”.
2. Do czynności podejmowanych przez Zamawiającego i Wykonawców w postępowaniu o udzielenie zamówienia stosuje się przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 ze zm.), jeżeli przepisy ustawy Pzp nie stanowią inaczej.

## III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dominice, Grotniki, Henrykowo, Strzyżewice, Dąbcze, Kłoda, Lipno, Świąciechowa poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze.

### **Część nr 1**

Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dominice, Grotniki, Henrykowo, Strzyżewice poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze.

### **Część nr 2**

Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dąbcze, Kłoda, Lipno, Świąciechowa poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze.

2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawierają Warunki Techniczne realizacji zamówienia stanowiące załącznik nr 1a (część nr 1) oraz 1b (część nr 2) do SIWZ.
3. Główny przedmiot zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):  
**72.31.40.00-9 – usługi w zakresie danych.**

## IV. OPIS CZĘŚCI ZAMÓWIENIA

1. Zamawiający informuje, że przedmiot zamówienia został podzielony na dwie części.

### **Część nr 1**

Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dominice, Grotniki, Henrykowo, Strzyżewice poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze.

### **Część nr 2**

Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dąbcze, Kłoda, Lipno, Świąciechowa poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze.

2. Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert częściowych na poszczególne części zamówienia. Każdy Wykonawca może zatem złożyć ofertę na dowolną część lub cały przedmiot zamówienia.

## **V. INFORMACJE O OFERTACH WARIANTOWYCH**

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

## **VI. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA**

Termin realizacji zamówienia: do dnia 9 grudnia 2013 r.

## **VII. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA TYCH WARUNKÓW**

1. O udzielenie Zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki udziału w postępowaniu wynikające z art. 22 ust. 1 ustawy Pzp:
  - 1) posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;  
Wykonawca potwierdza spełnianie warunku poprzez złożenie oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu wynikających z art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych (załącznik nr 3 do SIWZ).
  - 2) posiadają wiedzę i doświadczenie do wykonania zamówienia;  
Warunek ten będzie spełniony, jeśli, Wykonawca w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeśli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie – wykonał co najmniej jedną usługę dla dowolnego PODGiK lub MODGiK w Polsce, w ramach której wykonano jednocześnie: bazę danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań w skalach 1:500 do 1:5000 (BDOT500), bazę danych geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu (GESUT) dla wszystkich sieci na terenie opracowania, działania harmonizujące w stosunku do baz danych m.in. EGIB, EMUiA i BDSOG, ujednolicenie systemów odniesień przestrzennych dla współrzędnych poziomych i wysokości, rejestry przestrzenne dokumentów zeskanowanych oraz metadane opracowywanych baz danych i rejestrów przestrzennych, o wartości nie mniejszej niż:
    - a) 125 000 zł brutto w przypadku ubiegania się o część nr 1 zamówienia (załącznik nr 6 do SIWZ),

- b) 250 000 zł brutto w przypadku ubiegania się o część nr 2 zamówienia lub w sytuacji ubiegania się o cały przedmiot zamówienia, czyli o dwie części zamówienia (załącznik nr 6 do SIWZ),
- 3) dysponują odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;  
Warunek zostanie uznany za spełniony, jeżeli Wykonawca wykaże, że przynajmniej jedna osoba, która będzie uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia posiada uprawnienia zawodowe, o których mowa w art. 43 ust. 2 ustawy z 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 ze zm.) (załącznik nr 5 do SIWZ).
- 4) znajdując się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia.  
Warunek zostanie uznany za spełniony, jeżeli Wykonawca przedłoży opłaconą polisę, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na kwotę nie mniejszą niż:
  - a) 125 000 zł brutto w przypadku ubiegania się o część nr 1 zamówienia,
  - b) 250 000 zł w przypadku ubiegania się o część nr 2 zamówienia lub w sytuacji ubiegania się o cały przedmiot zamówienia, czyli o dwie części zamówienia.
- 2. Jeśli Wykonawca, wykazując spełnianie warunku, o którym mowa w art. 22 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp, polega na zasobach innych podmiotów, a podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia, przedkłada następujący dokument dotyczący podmiotów, których zasobami będzie dysponował Wykonawca:
  - 1) opłaconą polisę, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że inny podmiot jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia.

W przypadku oferty składanej przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia dokumenty, o których mowa w pkt. 1 składa przynajmniej jeden z Wykonawców lub wszyscy Wykonawcy wspólnie.
- 3. W postępowaniu mogą wziąć udział Wykonawcy, którzy spełniają warunek udziału w postępowaniu dotyczący braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.
- 4. W postępowaniu mogą wziąć udział Wykonawcy, którzy spełniają warunek udziału w postępowaniu dotyczący braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy Pzp.
- 5. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, warunki określone w pkt. 1 winien spełniać przynajmniej jeden z Wykonawców lub wszyscy Wykonawcy wspólnie. Natomiast warunki określone w pkt. 2 i 3 musi spełniać każdy z Wykonawców samodzielnie.
- 6. Wykonawca powołujący się przy wykazywaniu spełnienia warunków udziału w postępowaniu na potencjał innych podmiotów, które będą brały udział w realizacji części zamówienia, przedkłada pisemne zobowiązanie innych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.
- 7. Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu zostanie dokonana według formuły "spełnia" - "nie spełnia" na podstawie złożonych oświadczeń i dokumentów określonych w rozdziale VIII SIWZ.

#### **VIII.WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

1. W celu oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp do oferty należy złożyć w formie oryginału lub kopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub upoważnioną osobę:

- 1) oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu określonych w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp (załącznik nr 3 do SIWZ),
  - 2) wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za świadczenie usług, kontrolę jakości lub kierowanie robotami budowlanymi, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych dla wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności, oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami (załącznik nr 5 do SIWZ),
  - 3) wykaz wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych, głównych usług w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeśli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których usługi zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów, czy wykonane lub są wykonywane należycie (załącznik nr 6 do SIWZ),
  - 4) opłaconą polisę, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia. Jeśli z polisy nie wynika, że została opłacona, należy dołączyć dowód opłacenia polisy.
2. W zakresie niezbędnym do wykazania spełnienia warunku wiedzy i doświadczenia Wykonawca powołujący się przy wykazywaniu spełnienia warunków udziału w postępowaniu na potencjał innych podmiotów, które będą brały udział w realizacji części zamówienia, przedkłada pisemne zobowiązanie innych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.  
W przypadku oferty składanej przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia dokumenty, o których mowa w pkt. 1 składa przynajmniej jeden z Wykonawców lub wszyscy Wykonawcy wspólnie.
3. W celu wykazania warunku udziału w postępowaniu dotyczącego braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia wykonawcy w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp należy złożyć następujące dokumenty w formie oryginału lub kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub upoważnioną osobę:
- 1) oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania z powodu niespełnienia warunków, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp, wg wzoru stanowiącego załącznik nr 4 do SIWZ;
  - 2) aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
- Wykonawca powołujący się przy wykazywaniu spełnienia warunków udziału w postępowaniu na potencjał innych podmiotów, które będą brały udział w realizacji części zamówienia, przedkłada także dokumenty dotyczące tego podmiotu w zakresie wymaganym dla wykonawcy, określonym w pkt 3 ppkt 1-2.  
W przypadku oferty składanej przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia dokumenty potwierdzające, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu składa każdy z Wykonawców oddzielnie.
4. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w pkt 3 ppkt 2 składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
5. Jeżeli w kraju zamieszkania osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w ust. 4, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie, w którym określa się także osoby uprawnione do reprezentacji wykonawcy, złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, lub przed notariuszem - wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

6. W celu wykazania warunku udziału w postępowaniu dotyczącego braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia wykonawcy w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy Pzp należy złożyć w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub upoważnioną osobę listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy Pzp lub informację o tym, że Wykonawca nie należy do grupy kapitałowej (załącznik nr 7 do SIWZ).
7. Dokumenty sporządzone w języku obcym muszą być złożone wraz z tłumaczeniami na język polski, poświadczonymi przez Wykonawcę.

#### **IX. INFORMACJA O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW**

1. Postępowanie prowadzi się w języku polskim, z zachowaniem formy pisemnej.
2. Zamawiający informuje, że w niniejszym postępowaniu wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie lub faksem, a następnie potwierdzają pisemnie, z zastrzeżeniem pkt 3.
3. Zastrzega się formę pisemną dla oferty wraz z załącznikami oraz pełnomocnictwa.
4. Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje składane przez Zamawiającego i Wykonawcę za pomocą faksu uważać się będzie za złożone w terminie, jeżeli ich treść dotrze do adresata przed upływem terminu. Każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
5. W przypadku braku potwierdzenia otrzymania wiadomości przez Wykonawcę, przyjmuje się domniemanie, że pismo wysłane przez Zamawiającego na numer faksu podany przez Wykonawcę zostało mu doręczone w sposób umożliwiający zapoznanie się Wykonawcy z treścią pisma.
6. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje należy przysyłać odpowiednio:
  - na adres Zamawiającego – Starostwo Powiatowe w Lesznie, Wydział Organizacyjno-Prawny, Promocji i Obsługi Rady, Pl. Kościuszki 4B, 64 – 100 Leszno;
  - faksem- nr faksu: 65 529-68-09.

#### **X. WSKAZANIE OSÓB UPRAWNIONYCH DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI**

Osoby upoważnione do porozumiewania się z Wykonawcami:

- **Piotr Mańkowski** – w zakresie przedmiotu zamówienia – Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami, Al. Jana Pawła II 23, pok. 3, tel. 65 529-68-54, od poniedziałku do piątku w godz. od 8.00 do 15.00.
- **Katarzyna Tyczyńska** - w zakresie procedury przetargowej - Wydział Organizacyjno-Prawny, Promocji i Obsługi Rady, Pl. Kościuszki 4B, pok. 103, tel. 65 529-68-34, od poniedziałku do piątku w godz. od 8.00 do 15.00.

#### **XI. WYJAŚNIENIA I ZMIANY W TREŚCI SIWZ**

1. Wykonawca w trakcie postępowania może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści niniejszej SIWZ. Pisemną prośbę należy przekazać Zamawiającemu nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert. Zamawiający ma prawo nie rozpatrywać zapytań otrzymanych po wskazanym terminie. Zamawiający odpowie na wniosek niezwłocznie, nie później jednak niż 2 dni przed upływem terminu składania ofert. Zamawiający jednocześnie przekaże treść wyjaśnienia wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ, jak również zamieści je na stronie internetowej: [www.bip.powiat-leszczynski.pl](http://www.bip.powiat-leszczynski.pl) Udzielając wyjaśnień Zamawiający nie ujawni źródła zapytania.

2. W szczególnie uzasadnionych przypadkach Zamawiający może, przed upływem terminu do składania ofert, zmienić treść specyfikacji. Dokonaną w ten sposób zmianę specyfikacji Zamawiający przekaże niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ oraz zamieści na stronie internetowej [www.bip.powiat-leszczynski.pl](http://www.bip.powiat-leszczynski.pl)
3. Zamawiający nie przewiduje zwołania zebrania wszystkich Wykonawców w celu wyjaśnienia treści SIWZ.

## **XII. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ**

1. Wykonawca jest związany ofertą przez okres 30 dni.
2. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
3. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawcy o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.

## **XIII. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT**

1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę na każdą część.
2. Oferta winna być sporządzona, pod rygorem nieważności, w formie pisemnej, w języku polskim, w formie zapewniającej pełną czytelność jej treści.
3. Oferta wraz z załącznikami musi być podpisana przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy.
4. Jeżeli ofertę w imieniu Wykonawcy składa pełnomocnik, do oferty należy dołączyć pełnomocnictwo, o ile prawo do podpisania oferty nie wynika z innych dokumentów złożonych wraz z ofertą. Treść pełnomocnictwa musi jednoznacznie określać czynności, co do wykonywania których pełnomocnik jest upoważniony. Pełnomocnictwo musi być przedstawione w formie oryginału lub kopii poświadczonych notarialnie. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia. W przypadku wspólnego ubiegania się Wykonawców o udzielenie zamówienia, Zamawiający zaleca, aby Wykonawcy wskazali w ofercie podmiot ich reprezentujący oraz dołączyli do oferty dokument ustanawiający pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia.
5. W przypadku, gdy ofertę podpisuje jeden ze wspólników spółki cywilnej, do oferty należy dołączyć pełnomocnictwo udzielone przez pozostałych wspólników do złożenia oferty w niniejszym postępowaniu.
6. Zamawiający wymaga, aby w przypadku powierzenia części zamówienia podwykonawcy/om, Wykonawca wskazał w ofercie, która część zamówienia będzie powierzona podwykonawcy/om.
7. Dokumenty składające się na ofertę mogą być złożone w oryginale lub kserokopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
8. Wszystkie dokumenty sporządzone w języku obcym należy przedstawić wraz z ich tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez Wykonawcę. W razie wątpliwości uznaje się, że wersja polskojęzyczna jest wersją wiążącą.
9. Strony oferty zawierające jakąkolwiek treść winny być kolejno ponumerowane oraz trwale połączone ze sobą.
10. Zaleca się, aby wszelkie miejsca, w których Wykonawca naniósł zmiany, były parafowane przez osobę podpisującą ofertę.
11. W przypadku gdyby oferta zawierała informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, co do których Wykonawca zastrzega, że nie mogą być udostępniane innym uczestnikom postępowania, należy oznaczyć je klauzulą: „Informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa” oraz trwale i oddzielnie spiąć.
12. Koszty związane z przygotowaniem oferty ponosi Wykonawca.
13. Na ofertę składają się:
  - 1) formularz ofertowy (załącznik nr 2a do SIWZ – część nr 1, załącznik nr 2b do SIWZ – część nr 2),

- 2) oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu (wzór stanowi załącznik nr 3 do SIWZ),
- 3) oświadczenie Wykonawcy dotyczące braku podstaw do wykluczenia (załącznik nr 4 do SIWZ),
- 4) aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
- 5) wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za świadczenie usług, kontrolę jakości lub kierowanie robotami budowlanymi, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych dla wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności, oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami (załącznik nr 5 do SIWZ);
- 6) wykaz wykonanych usług wraz z dowodami potwierdzającymi należyte wykonanie usług (załącznik nr 6 do SIWZ),
- 7) polisa wraz z dokumentem potwierdzającym opłacenie polisy w zakresie ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej, jeśli z polisy nie wynika, że została opłacona,
- 8) pisemne zobowiązanie podmiotów udostępniających swoje zasoby do oddania Wykonawcy do dyspozycji tych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia, jeśli Wykonawca będzie polegać na potencjale innych podmiotów,
- 9) pełnomocnictwo do reprezentowania Wykonawcy w przypadku złożenia oferty przez pełnomocnika,
- 10) lista podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy Pzp lub informacja o tym, że Wykonawca nie należy do grupy kapitałowej (załącznik nr 7 do SIWZ).

#### **XIV. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT**

1. Oferty należy złożyć do dnia 19 lipca 2013 r. do godz. 10:00 w siedzibie Zamawiającego w Lesznie przy Pl. Kościuszki 4B, pokój 103 lub przesłać pocztą na adres: Starostwo Powiatowe w Lesznie, Pl. Kościuszki 4B, 64-100 Leszno, pok. 103.  
W przypadku przesłania oferty pocztą za termin jej złożenia uznaje się datę i godzinę potwierdzenia odbioru przesyłki przez Zamawiającego.
2. Wykonawca winien umieścić ofertę w zamkniętym opakowaniu, uniemożliwiającym odczytanie zawartości bez uszkodzenia tego opakowania. Opakowanie winno być oznaczone nazwą i adresem Wykonawcy, zaadresowane: Starostwo Powiatowe w Lesznie, Pl. Kościuszki 4B, 64-100 Leszno, pok. 103 i oznaczone: „Oferta na rozbudowę bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dominice, Grotniki, Henrykowo, Strzyżewice, Dąbcze, Kłoda, Lipno, Święciechowa poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze. Część nr 1 i/lub 2. Nie otwierać przed dniem 19 lipca 2013 r. godz. 10:15.”
3. Oferta otrzymana przez Zamawiającego po terminie składania ofert zostanie niezwłocznie zwrócona Wykonawcy bez otwierania.
4. Wykonawca może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać ofertę.
5. Pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty należy złożyć zgodnie z zasadami określonymi w pkt. 2 i oznaczyć dodatkowo „zmiana” lub „wycofanie”.

6. Koperty oznaczone napisem „zmiana” zostaną otwarte przy otwieraniu oferty Wykonawcy, który wprowadził zmiany i po stwierdzeniu poprawności procedury dokonywania zmian zostaną dołączone do oferty.
7. Koperty oznaczone napisem „wycofanie” będą otwierane w pierwszej kolejności i po stwierdzeniu poprawności postępowania, koperty ofert wycofanych nie będą otwierane.
8. Otwarcie ofert odbędzie się w dniu 19 lipca 2013 r. o godz. 10:15 w siedzibie Zamawiającego w Lesznie przy Pl. Kościuszki 4B, pokój 103.
9. Otwarcie ofert jest jawne.
10. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający podaje kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
11. Podczas otwarcia ofert Zamawiający podaje nazwy oraz adresy Wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.
12. Na wniosek Wykonawców, którzy nie byli obecni przy otwarciu ofert, Zamawiający niezwłocznie przekazuje informacje, o których mowa w pkt. 10, 11.

## **XV. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY**

1. Wykonawca obowiązany jest zawrzeć w cenie ofertowej wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia.
2. Wykonawca zobowiązany jest podać cenę netto za wykonanie przedmiotu zamówienia, stawkę podatku VAT oraz cenę brutto za wykonanie przedmiotu zamówienia z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
3. Stawka podatku VAT winna być podana wg stawki zgodnej z przepisami obowiązującymi na dzień złożenia oferty.
4. Cena winna być wyrażona cyframi w złotych polskich oraz słownie.
5. Rozliczenia pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą dokonywane będą w złotych polskich.

## **XVI. OPIS KRYTERIÓW, KTÓRYMI ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE KIEROWAŁ SIĘ PRZY WYBORZE OFERTY WRAZ Z PODANIEM ZNACZENIA TYCH KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT**

1. Zamawiający dokona wyboru najkorzystniejszej oferty spośród ofert niepodlegających odrzuceniu w oparciu o następujące kryterium:  
**cena – 100%**

kryterium „cena” obejmuje cenę brutto za wykonanie przedmiotu zamówienia; punktowo będzie oceniane w skali 0-100 pkt; liczba punktów w powyższym kryterium liczona będzie według wzoru:

$$\frac{\text{cena brutto oferty najtańszej}}{\text{cena brutto badanej oferty}} \times 100 \text{ pkt.}$$

2. Zamawiający uzna za najkorzystniejszą ofertę z najniższą ceną brutto za wykonanie przedmiotu zamówienia.
3. Dla potrzeb oceny ofert, Zamawiający obliczy przyznane Wykonawcom punkty z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
4. Zamawiający dokona oceny i wyboru najkorzystniejszej oferty odrębnie dla każdej części zamówienia.

## **XVII. UDZIELENIE ZAMÓWIENIA**

1. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom określonym w ustawie Pzp oraz w niniejszej specyfikacji i została oceniona jako najkorzystniejsza dla danej części zamówienia na podstawie kryterium wyboru ofert określonego w SIWZ.
2. Niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej Zamawiający zamieszcza informacje, o których mowa w art. 92 ust. 1 pkt 1 ustawy Pzp na swojej stronie internetowej: [www.bip.powiat-leszczynski.pl](http://www.bip.powiat-leszczynski.pl) oraz na tablicy ogłoszeń w swojej siedzibie.
3. Zamawiający zawrze umowę w sprawie zamówienia w terminie nie krótszym niż 5 dni od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze oferty faksem. W przypadku, gdy Wykonawca nie posiada faksu, zawiadomienie zostanie przesłane drogą elektroniczną.
4. Zamawiający zawrze umowę w sprawie zamówienia przed upływem terminu, o którym mowa w pkt. 3, jeżeli w postępowaniu o udzielenie zamówienia zostanie złożona tylko jedna oferta.

## **XVIII. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO**

W przypadku udzielenia zamówienia konsorcjum (wykonawcy w rozumieniu art. 23 ust. 1 ustawy) Zamawiający przed podpisaniem umowy zażąda złożenia umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.

## **XIX. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM**

Zamawiający nie wymaga wniesienia wadium.

## **XX. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**

Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

## **XXI. ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA UMOWY**

Zamawiający zawrze umowę w sprawie zamówienia na warunkach określonych we wzorze umowy, który stanowi Załącznik nr 8a (część nr 1) oraz 8b (część nr 2) do SIWZ.

## **XXII. Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielenia zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 ustawy.**

## **XXIII. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA**

Wykonawcom, a także innym osobom, jeżeli ich interes prawny w uzyskaniu zamówienia publicznego doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych, na podstawie art. 180 ust. 2 ustawy Pzp, przysługuje odwołanie wyłącznie wobec czynności:

1. wykluczenia odwołującego z postępowania o udzielenie zamówienia,
2. odrzucenia oferty odwołującego,
3. opisu sposobu dokonywania oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu.

**XXIV. Integralną częścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia są następujące załączniki:**

1. Załącznik nr 1a – Warunki techniczne (część nr 1 zamówienia)
2. Załącznik nr 1b – Warunki techniczne (część nr 2 zamówienia)
3. Załącznik nr 2a - Formularz ofertowy na część nr 1 zamówienia
4. Załącznik nr 2b - Formularz ofertowy na część nr 2 zamówienia
5. Załącznik nr 3 – Oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu
6. Załącznik nr 4 – Oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia
7. Załącznik nr 5 – Wykaz osób uczestniczących w wykonywaniu zamówienia
8. Załącznik nr 6 – Wykaz usług
9. Załącznik nr 7 – Informacja o przynależności lub braku przynależności do grupy kapitałowej
10. Załącznik nr 8a – Projekt umowy na część nr 1 zamówienia
11. Załącznik nr 8a – Projekt umowy na część nr 1 zamówienia

Leszno, dnia 10 lipca 2013 r.

**Zatwierdzam:**

S T A R O S T A  
/-/ Krzysztof Benedykt Piwoński

## **P O W I A T   L E S Z C Z Y Ń S K I**

### **W A R U N K I   T E C H N I C Z N E**

**Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów:**

**Dominice, Grotniki, Henrykowo, Strzyżewice poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze.**

|              |                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------|
| Obreby:      | Dominice<br>Grotniki<br>Henrykowo<br>Strzyżewice |
| Gminy:       | Włoszakowice<br>Święciechowa                     |
| Powiat:      | leszczyński                                      |
| Województwo: | wielkopolskie                                    |

Leszno, 3 lipca 2013 r.

## 1. Dane formalno-prawne.

- 1.1. Zamawiający: **Powiat Leszczyński**.
- 1.2. Wykonawca zobowiązany jest do dokładnego zapoznania się z niniejszymi Warunkami Technicznymi. Zmiana tych Warunków Technicznych w trakcie realizacji przedmiotu umowy będzie dopuszczalna jedynie w przypadku zmian w przepisach prawnych i technicznych, na tyle ważnych, że zmieniających istotę zamówienia. Zakres zmian musi zostać uzgodniony przez Wykonawcę z Zamawiającym i opisany w Dzienniku Prac.
- 1.3. Praca podlega zgłoszeniu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Lesznie (PODGiK).
- 1.4. Wykonawca pracy zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Prac.
- 1.5. Wykonawca pracy zobowiązany jest do udostępnienia opracowanych materiałów do kontroli na każdym etapie realizacji prac oraz do stosowania się do zaleceń Geodety Powiatowego.
- 1.6. W przypadkach wystąpienia, w trakcie realizacji prac, wątpliwości, co do sposobu ich przeprowadzenia lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych i w niniejszych Warunkach Technicznych Wykonawca pracy zobowiązany jest do szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym, potwierdzonych zapisami w Dzienniku Prac. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań nieuzgodnionych.
- 1.7. Wszelkie materiały cyfrowe należy przekazywać do kontroli na odpowiednio opisanych nośnikach optycznych, w 2 egzemplarzach.
- 1.8. Zamawiający zastrzega sobie możliwość ustanowienia niezależnego inspektora, który działając z ramienia Zamawiającego będzie sprawował nadzór nad pracami oraz dokona kontroli opracowania końcowego. O fakcie powołania takiego inspektora Wykonawca zostanie poinformowany niezwłocznie drogą pisemną.
- 1.9. Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny (PZGiK) funkcjonujący w PODGiK w Lesznie jest zarządzany za pomocą systemu teleinformatycznego EWID 2007 opartego na relacyjnej bazie danych ORACLE zwanej dalej **referencyjną bazą danych**. Baza ta wraz z jej strukturą, mechanizmami służącymi do jej edycji, zarządzania, dystrybucji i prezentacji jest częścią PZGiK wobec czego nie podlega wymianie; a jedynie należy ją wzbogacić (uzupełnić) o mechanizmy pozwalające na automatyczne udostępnianie zbiorów GML według wyspecyfikowanych kryteriów. System teleinformatyczny służący do zarządzania referencyjną bazą danych zbudowano w architekturze dwuwarstwowej typu klient-serwer z aplikacją zarządzającą TurboEWID w wersji 8.0. Baza danych tego systemu może być modyfikowana w trybie transakcyjnym za pomocą aplikacji zarządzającej TurboEWID przy użyciu funkcji do modyfikacji jednostkowych lub za pomocą plików wymiany danych jakie zostaną opisane w dalszej części niniejszych warunków technicznych. Więcej informacji na temat systemu oraz jego możliwości technicznych można uzyskać na stronie internetowej producenta oraz właściciela praw autorskich systemu, firmy GEOMATYKA-KRAKÓW S.C. z Krakowa: [www.geomatyka-krakow.pl](http://www.geomatyka-krakow.pl).
- 1.10. Wszelkie materiały analogowe lub w formie nośników danych cyfrowych, stanowiące część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego znajdującego się w PODGiK w Lesznie jakie zostaną udostępnione Wykonawcy w celu wykonania niniejszego zlecenia należy zwrócić w stanie nie gorszym niż ten w jakim zostały przekazane.
- 1.11. Aktualność baz danych BDOT500 i GESUT ustanawia się na 4 tygodnie przed ustalonym terminem zakończenia prac.

## 2. Obowiązujące przepisy prawne.

### 2.1. Podstawowe przepisy prawne:

- 2.1.1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 ze zm.)
- 2.1.2. Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 4 marca 2010 r. (Dz.U. z 2010 r. Nr 76, poz. 489)
- 2.1.3. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U., poz. 383) **zwane dalej rozporządzeniem**
- 2.1.4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. z 2001 r. Nr 38, poz. 454)

- 2.1.5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 16 lipca 2001 r. w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających baz danych, a także ogólnych warunków umów udostępnianiu baz danych (Dz.U. z 2001 r. Nr 78, poz. 837)
- 2.1.6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu i trybu ich gromadzenia i wyłączania z zasobu oraz udostępniania zasobu (Dz.U. z 1999 r. Nr 49, poz. 493)
- 2.1.7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 09 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)  
**zwane dalej rozporządzeniem o standardach**
- 2.1.8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 1999 r. Nr 45, poz. 454 ze zm.)
- 2.1.9. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 2012 r., poz. 352)
- 2.1.10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 stycznia 2004 r. w sprawie sposobu ewidencjonowania przez Służbę Geodezyjną i Kartograficzną przebiegu granic i powierzchni jednostek podziału terytorialnego państwa (Dz.U. z 2004 r. Nr 18, poz. 173)
- 2.1.11. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 lipca 2001 r. w sprawie wykazania w ewidencji gruntów i budynków danych odnoszących się do gruntów, budynków i lokali, znajdujących się na terenach zamkniętych (Dz.U. 2001 r. Nr 84, poz. 911)
- 2.1.12. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2002 r. Nr 101, poz. 926 ze zm.)
- 2.1.13. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz.U. z 2011 r. Nr 299, poz. 1772)
- 2.1.14. Ustawa z dnia 06 lipca 1982 r. o księgach wieczystych i hipotece (tekst jednolity Dz.U. z 2001 r. Nr 124, poz. 1361 ze zm.)
- 2.1.15. Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 17.09.2001 r. w sprawie prowadzenia ksiąg wieczystych i zbiorów dokumentów (Dz.U. z 2001 r. Nr 102, poz. 1122 ze zm.)
- 2.1.16. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.)
- 2.1.17. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zm.)
- 2.1.18. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz.U. z 2012 r., poz. 1246)
- 2.1.19. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 r. w sprawie rozgraniczenia nieruchomości (Dz.U. z 1999 r. Nr 45, poz. 453)
- 2.1.20. Ustawa z dnia 24 czerwca 1994 r. o własności lokali (Dz.U. z 2000 r. Nr 80, poz. 903 ze zm.)
- 2.1.21. Ustawa z dnia 21 czerwca 2001 r. o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i zmianie Kodeksu Cywilnego (Dz.U. z 2005 r. Nr 31, poz. 266 ze zm.)
- 2.1.22. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2010 r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT) – (Dz.U. z 2010 r. Nr 242, poz. 1622)
- 2.1.23. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm.)
- 2.1.24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15.10.2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. z 2012 r., poz. 1247)
- 2.1.25. Ustawa z dnia 26 marca 1982 r. o scalaniu i wymianie gruntów (Dz.U. z 2003 r. Nr 178, poz. 1749 ze zm.)
- 2.1.26. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59 ze zm.)
- 2.1.27. Ustawa z dnia 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników (Dz.U. z 2008 r. Nr 50, poz. 291 ze zm.)
- 2.1.28. Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz.U. 1995 r. Nr 88, poz. 439 ze zm.)
- 2.1.29. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie ustalenia wykazu dróg krajowych i wojewódzkich (Dz.U. z 1998 r. Nr 160, poz. 1071 ze zm.)
- 2.1.30. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.)

- 2.1.31. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 23 grudnia 2010 r. w sprawie ustalenia, zmian i zniesienia urzędowych nazw niektórych miejscowości oraz ustalenia nazw obiektów fizjograficznych (Dz.U. z 2010 r., Nr 257, poz. 1741)
- 2.1.32. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów. (Dz.U. z 2012 r., poz. 125)

2.2. Standardy techniczne - instrukcje i wytyczne:

- 2.2.1. G-1.10 Formuły odwzorowawcze i parametry układów współrzędnych.
- 2.2.2. G-5 Ewidencja gruntów i budynków.

2.3. Uwaga - w trakcie wykonywania prac należy zwrócić szczególną uwagę na postępującą aktualizację przepisów prawa w zakresie geodezji i kartografii oraz na zastosowane w nich okresy przejściowe dla prac wszczętych przed ich aktualizacją.

### 3. Charakterystyka ogólna.

- 3.1. Obszar opracowania to 4 obręby ewidencyjne Powiatu Leszczyńskiego. Powierzchnia ewidencyjna obszaru opracowania oraz inne parametry zawiera poniższa tabela:

| L.p.         | Nazwa obrębu | Powierzchnia ewidencyjna całego obrębu [ha] | Szacunkowa powierzchnia terenów zabudowanych [ha] | Szacunkowa liczba budynków [szt.] |
|--------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1            | Dominice     | 192                                         | 14                                                | 290                               |
| 2            | Grotniki     | 844                                         | 67                                                | 1770                              |
| 3            | Henrykowo    | 2477                                        | 42                                                | 98                                |
| 4            | Strzyżewice  | 681                                         | 24                                                | 288                               |
| <b>Razem</b> |              | <b>4194</b>                                 | <b>147</b>                                        | <b>2446</b>                       |

- 3.2. Powierzchnia ewidencyjna obszaru opracowania wynosi **4194 ha**. Opracowaniu podlega cały obszar w granicach administracyjnych danego obrębu. Opracowaniu podlega pełna treść mapy zasadniczej wraz z innymi materiałami dostarczonymi przez Zamawiającego oraz pozyskanymi przez Wykonawcę od instytucji branżowych, a posiadającymi treść zawierającą się w temacie opracowania.
- 3.3. Na opracowywanym obszarze znajdują się obszary zamknięte.
- 3.4. Układ współrzędnych płaskich dla opracowania: **2000 strefa 6**.
- 3.5. Układ współrzędnych wysokościowych dla opracowania: **Kronsztadt 86**.
- 3.6. Dla obszaru opracowania prowadzi się fragmentaryczną wektorowo obiektową mapę zasadniczą w referencyjnej bazie danych.
- 3.7. W PZGiK znajdują się materiały w postaci map analogowych oraz operatów pomiarowych jakie należy wykorzystać przy tworzeniu baz danych będących przedmiotem opracowania.

### 4. Charakterystyka osnowy.

- 4.1. Na przedmiotowym obszarze istnieje podstawowa osnowa I klasy oraz szczegółowa osnowa II i III klasy wg instrukcji G-1. Punkty te posiadają współrzędne w państwowym układzie współrzędnych 1965 i 2000. Większość punktów posiada opisy topograficzne. Zestawienie danych przedstawia poniższa tabela:

| Obręb        | I klasa  | II klasa  | III klasa  |
|--------------|----------|-----------|------------|
| Dominice     | 0        | 1         | 18         |
| Grotniki     | 0        | 2         | 32         |
| Henrykowo    | 0        | 6         | 69         |
| Strzyżewice  | 0        | 4         | 28         |
| <b>Razem</b> | <b>0</b> | <b>13</b> | <b>147</b> |

- 4.2. Na poszczególnych obrębach istnieje również osnowa pomiarowa na którą zostały wykonane wcześniejsze pomiary.

| Obręb        | Osnowa pomiarowa |
|--------------|------------------|
| Dominice     | 0 (0)            |
| Grotniki     | 5 (2)            |
| Henrykowo    | 317 (0)          |
| Strzyżewice  | 55 (10)          |
| <b>Razem</b> | <b>377 (12)</b>  |

- 4.3. Osnowa prowadzona jest w formie numerycznej (w powyższych tabelach w nawiasie znajduje się liczba opisów topograficznych podpiętych w bazie):
- 4.4. W ramach działań służących ujednoliceniu systemu odniesień przestrzennych dla obszarów objętych opracowaniem należy dokonać analizy dokładnościowej **pomiarowej** osnowy poziomej na jaką zorientowane są obiekty, których pomiar udokumentowano w zasobie materiałów źródłowych PZGiK.
- 4.5. Zamawiający udostępni niezbędne materiały i dane w celu przeprowadzenia analizy osnowy pomiarowej. W przypadku, kiedy zajdzie konieczność ponownego pomiaru części lub całości analizowanej osnowy należy dokonać czynności służących podniesieniu dokładności tejże osnowy wraz z jej inwentaryzacją oraz aktualizacją danych o osnowie w referencyjnej bazie danych. W ramach tych czynności należy w szczególności:
- 4.5.1. Dokonać analizy dokładnościowej osnowy poziomej poprzez pomiar kontrolny wybranego podzbioru punktów osnowy dla poszczególnych obrębów, za pomocą techniki GPS tak, by dokładność pomiaru nie była mniejsza niż 5 cm. Zbiór punktów do pomiaru nie może być mniejszy niż 5% całej liczby punktów osnowy dla danego obrębu. Zbiór punktów zostanie określony przez Wykonawcę w porozumieniu z Zamawiającym. Zbiór ten ma spełnić następujące warunki:
- 4.5.1.1. zbiór musi składać się z punktów możliwie często wykorzystywanych w dokumentach źródłowych PZGiK,
- 4.5.1.2. zbiór musi składać się z punktów, co do których zachodzi prawdopodobieństwo, że wykazują błędy określenia współrzędnych przekraczające odchyłki dopuszczalne. Należy to określić na podstawie:
- 4.5.1.2.1. analizy materiałów dotyczących pomiarów samej osnowy,
- 4.5.1.2.2. analizy dokładnościowej relacji geometrycznych takich samych jednoznacznie zidentyfikowanych szczegółów I grupy dokładnościowej obiektów baz danych BDOT500, GESUT lub EGIB (np.: naroże budynku, znak graniczny, załamanie ogrodzenia trwałego), pomierzonych w dwóch różnych opracowaniach z dwóch różnych punktów tejże osnowy, gdzie rozbieżność w położeniu punktów roboczych jest większa niż 30 cm.
- 4.5.2. Wnioski z pomiaru, w tym tabele porównawcze co do współrzędnych należy przedstawić Zamawiającemu w celu określenia potrzeby wykonania działań służących podniesieniu dokładności osnowy.
- 4.5.3. Warunkiem granicznym spełniania przez punkt osnowy pomiarowej standardów technicznych jest nieprzekraczalnie przez błąd wyznaczenia punktu w stosunku do osnowy I klasy wartości 30 cm.
- 4.5.4. Jeśli spośród zbioru punktów osnowy wybranych do kontroli z danego obrębu 30% lub więcej nie spełnia warunku określonego powyżej, należy podjąć działania służące podniesieniu dokładności osnowy pomiarowej.
- 4.5.5. W przypadku wykazania konieczności działań służących podniesieniu dokładności osnowy poziomej należy wykonać następujące czynności:
- 4.5.5.1. wykonać inwentaryzację wszystkich punktów osnowy poziomej wraz z opisem ich stanu oraz pomiarem kontrolnym za pomocą techniki GPS w sytuacji kiedy pomiar taki jest możliwy oraz jest możliwa do osiągnięcia dokładność takiego pomiaru nie mniejsza niż 5cm.
- 4.5.5.2. wykonać ponowny pomiar oraz wyrównanie zinwentaryzowanej osnowy według obowiązujących przepisów i standardów technicznych,
- 4.5.5.3. przygotować stosowną dokumentację służącą do wprowadzenia zmian w referencyjnej bazie danych oraz służącą do uwzględnienia w analizie dokumentów źródłowych będących podstawą do określenia atrybutów geometrycznych obiektów baz danych BDOT500 i GESUT,
- 4.6. W przypadku kiedy na zadanym obszarze wykona się działania służące podniesieniu dokładności osnowy poziomej należy wyniki tych działań uwzględnić w opracowywanych bazach danych BDOT500 i GESUT.

## 5. Charakterystyka zasobu mapy ewidencyjnej oraz bazy danych ewidencji gruntów i budynków.

- 5.1. Na obszarze opracowania istnieje wektorowa obiektowa mapa ewidencyjna prowadzona w ww. referencyjnej bazie danych, w zakresie **działek, klasoużytków i budynków**. Dane o działkach ewidencyjnych i budynkach są pozyskane głównie drogą pomiaru terenowego.
- 5.2. Baza danych ewidencji gruntów i budynków prowadzona jest w referencyjnej bazie danych za pomocą aplikacji zarządzającej TurboEWID wersja 8.0. Jest ona zintegrowana z wektorową obiektową mapą ewidencyjną. Zmiany w operacie ewidencji gruntów i budynków są wprowadzane na bieżąco.
- 5.3. Poniższa tabela przedstawia proces modernizacji ewidencji gruntów i budynków jaki został przeprowadzony na poszczególnych obrębach.

| Obręb       | Ewidencja gruntów i budynków - KERG oraz opisy prac                                  |                                                                                               |                                                                                                             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dominice    | 1364-72/2012 – modernizacja ewidencji gruntów i budynków (działki, budynki i lokale) | 1365-242/2011 – doprowadzeniu do zgodności części graficznej i opisowej operatu ewidencyjnego |                                                                                                             |
| Grotniki    | 1365-151/2009 – modernizacja ewidencji gruntów i budynków (działki)                  | 1365-242/2011 – doprowadzeniu do zgodności części graficznej i opisowej operatu ewidencyjnego |                                                                                                             |
| Henrykowo   | -                                                                                    | 1462-59/2003– baza danych numerycznej obiektowej mapy ewidencyjnej w zakresie działek         | 1510-35/2004– baza danych numerycznej obiektowej mapy ewidencyjnej w zakresie budynków i użytków gruntowych |
| Strzyżewice | -                                                                                    | 1462-59/2003– baza danych numerycznej obiektowej mapy ewidencyjnej w zakresie działek         | 1510-35/2004– baza danych numerycznej obiektowej mapy ewidencyjnej w zakresie budynków i użytków gruntowych |

## 6. Charakterystyka zasobu analogowych map zasadniczych.

- 6.1. Zasób analogowych map zasadniczych, funkcjonujących na obszarze opracowania, jaki należy wykorzystać do niniejszego opracowania, stanowią mapy analogowe w jednolitym kroju sekcyjnym układu „1965”, aktualizowane na bieżąco, pierworysy w większości w kolorze, matryce monochromatyczne. W większości czytelne. Zasoby map analogowych poszczególnych obrębów opisano w poniższej tabeli.

| L.p.         | Nazwa obrębu | Matryce    |           | Pierworysy |           |
|--------------|--------------|------------|-----------|------------|-----------|
|              |              | 1:500      | 1:1000    | 1:500      | 1:1000    |
| 1            | Dominice     | 8          | 6         | 10         | 6         |
| 2            | Grotniki     | 32         | 33        | 38         | 26        |
| 3            | Henrykowo    | 114        | 27        | 99         | 1         |
| 4            | Strzyżewice  | 70         | 16        | 67         | 14        |
| <b>Razem</b> |              | <b>224</b> | <b>82</b> | <b>214</b> | <b>47</b> |

- 6.2. Wykonawca jest zobowiązany do archiwizacji (ucyfrowienia) ww. zasobu według następujących kryteriów:
  - 6.2.1. rozdzielczość skanowania: 400 dpi,
  - 6.2.2. format skanu mapy kolorowej: TIFF z kompresją LZW,
  - 6.2.3. format skanu mapy monochromatycznej: TIFF z kompresją FAX GROUP 4,

- 6.2.4. sposób kalibracji: na wszystkie krzyże ramki sekcyjnej układu 1965 oraz w przypadku braków na dodatkowe elementy mapy w tym osnowę geodezyjną, pomierzone szczegóły I grupy dokładnościowej,
- 6.2.5. sposób raportowania kalibracji: raport zawierający charakterystykę dokładnościową, listę punktów dostosowania oraz współczynniki równań kalibracyjnych,
- 6.2.6. sposób zapisu georeferencji: pliki stowarzyszone TFW, GEO lub georeferencja GEOTIF w nagłówku rastra,
- 6.2.7. sposób uszlachetnienia treści rastra: poprzez zastosowanie operacji automatycznych i manualnych w tym zastosowanie filtrów odszumiających, usunięcie zbędnej treści w tym opisów pozaramkowych.
- 6.3. W ramach niniejszego zlecenia należy, w celach kontrolnych, utworzyć obiektową warstwę rastrową zarchiwizowanych map zasadniczych w referencyjnej bazie danych, stanowiącą rejestr przestrzenny o funkcjonalności:
  - 6.3.1. możliwość automatycznego wyboru obiektów rastrów poprzez warunek przestrzenny określony punktem lub obszarem o dowolnym zamkniętym kształcie,
  - 6.3.2. możliwość automatycznego wyboru obiektów rastrów poprzez warunek atrybutów opisowych obiektu rastra,
  - 6.3.3. możliwość prezentacji rastrów w dowolnym układzie współrzędnych zaimplementowanym w referencyjnej bazie danych.

## **7. Charakterystyka zasobu mapy koordynacyjnej oraz bazy danych ZUDP.**

- 7.1. Na obszarze opracowania nie jest prowadzona analogowa mapa koordynacyjna. Uzgodnienia wykonuje się poprzez analizę projektów ZUDP z obowiązującą mapą zasadniczą w formie analogowej.
- 7.2. Na obszarze opracowania prowadzona jest baza danych uzgodnień ZUDP w referencyjnej bazie danych.
- 7.3. Wykonawca jest zobowiązany do archiwizacji (ucyfrowienia) ww. zasobu według takich kryteriów jak w przypadku zasobu analogowych map zasadniczych, jedynie dla tych projektów, które nie utraciły ważności w momencie ich przekazania przez Zamawiającego.
- 7.4. W ramach niniejszego zlecenia należy, w celach kontrolnych, utworzyć obiektową warstwę rastrową zarchiwizowanych projektów uzgodnień w referencyjnej bazie danych, stanowiącą rejestr przestrzenny o funkcjonalności:
  - 7.4.1. możliwość automatycznego wyboru obiektów rastrów poprzez warunek przestrzenny określony punktem lub obszarem o dowolnym zamkniętym kształcie,
  - 7.4.2. możliwość automatycznego wyboru obiektów rastrów poprzez warunek atrybutów opisowych obiektu rastra,
  - 7.4.3. możliwość prezentacji rastrów w dowolnym układzie współrzędnych zaimplementowanym w referencyjnej bazie danych,
  - 7.4.4. powiązanie z bazą danych ZUDP oraz możliwość przeglądania projektu z poziomu obiektów bazy danych ZUDP.
- 7.5. Niezależnie od tworzonego ww. rejestru przestrzennego projektów uzgodnień należy uzupełnić o odpowiednie zakresy przestrzenne obiekty samych spraw ZUDP według takich zasad jak opisano to przy tworzeniu rejestru przestrzennego operatów pomiarowych.
- 8. Tworzone rejestry przestrzenne należy skonfigurować w taki sposób, aby na obszarze opracowania wybór materiałów stanowiących odpowiedź na późniejsze zgłoszenia prac geodezyjnych (po utworzeniu ww. rejestrów przestrzennych) wykonywał się w sposób automatyczny w systemie teleinformatycznym bez ingerencji operatora PODGiK według następujących warunków:
  - 8.1. w ramach określonego w zgłoszeniu pracy geodezyjnej zakresu mają się w sposób automatyczny wybrać wszystkie szkice polowe zarówno dotyczące baz danych BDOT500, GESUT, jak i ewidencyjne i tylko te szkice, które dotyczą tego zakresu.
  - 8.2. w ramach określonego w zgłoszeniu pracy geodezyjnej zakresu mają się w sposób automatyczny wybrać wszystkie pozostałe, a zeskanowane dokumenty operatów dotyczące baz danych BDOT500, GESUT jak i ewidencyjne i tylko te dokumenty, które dotyczą tego zakresu.
  - 8.3. w ramach określonego w zgłoszeniu pracy geodezyjnej zakresu mają się w sposób automatyczny wybrać wszystkie obiekty operatów, zgłoszeń prac, niezrealizowanych lub częściowo zrealizowanych uzgodnień ZUDP jeszcze obowiązujących.
- 9. **Charakterystyka innych zasobów jakie Zamawiający udostępni w celu opracowania baz danych i wykonania działań harmonizujących:**

- 9.1. W instytucjach branżowych zarządzających sieciami uzbrojenia terenu funkcjonującymi na obszarze opracowania istnieją materiały źródłowe, jakie należy wykorzystać do niniejszego zlecenia. Zamawiający wystąpi pisemnie o udostępnienie takich materiałów do poszczególnych branż. Ze względu na fakt nieuregulowania formatów oraz sposobu wymiany danych pomiędzy instytucjami branżowymi a PODGiK oraz Wykonawcą należy się spodziewać, że materiały branżowe jakie zostaną przekazane do opracowania będą miały formę zarówno analogową jak i mogą być przekazane w formatach ogólnie przyjętych w tym TXT, DGN, DXF, SHP lub KCD oraz innych formatach. **Wykonawca jest zobowiązany do zaadaptowania, ewentualnej konwersji i pełnego wykorzystania dowolnego uzyskanego od Zamawiającego zbioru danych bez względu na jego formę i format.**

## 10. Charakterystyka zasobu dokumentów źródłowych, w tym operatów pomiarowych.

- 10.1. Dla obszaru opracowania istnieją materiały źródłowe w postaci operatów pomiarowych, jakie Zamawiający przekaze protokolarnie Wykonawcy na okres nie dłuższy niż 3 tygodnie w celu uwzględnienia w opracowywanych bazach danych. Należy przypisać tym materiałom priorytet wyższy przed innymi materiałami źródłowymi, chyba że obiekty w nich zawarte przestały istnieć lub istotnie zmieniły swoje cechy geometryczne. Dane o atrybutach geometrycznych obiektów tworzonych baz danych zawarte w przekazanych operatach pomiarowych należy uwzględnić w taki sposób aby określone na ich podstawie położenie tych obiektów zostało uzyskane z maksymalną możliwą dokładnością. W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowy wykaz szkiców polowych stanowiących część Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego w PODGiK w Lesznie jakie należy wykorzystać w niniejszym opracowaniu. Nie uwzględniono szkiców z operatów prawnych możliwych do wykorzystania w celach harmonizacji.

| L.p.         | Nazwa obrębu | Szacunkowa liczba szkiców polowych z zasobu PODGiK w Lesznie podlegająca opracowaniu w granicach danego obrębu [szt.] |
|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | Dominice     | 607                                                                                                                   |
| 2            | Grotniki     | 2201                                                                                                                  |
| 3            | Henrykowo    | 468                                                                                                                   |
| 4            | Strzyżewice  | 893                                                                                                                   |
| <b>Razem</b> |              | <b>4169</b>                                                                                                           |

- 10.2. W ramach niniejszego zlecenia należy utworzyć, w referencyjnej bazie danych, rejestr przestrzenny zarchiwizowanych szkiców polowych (szacunkowo 50% szkiców polowych jest już zeskanowana i podpisana w bazie) oraz innych składników operatów technicznych, pozwalających określić w sposób jednoznaczny informację o usytuowaniu i wzajemnych relacjach przestrzennych obiektów tworzonych baz danych a udokumentowanych na tychże materiałach. Materiały analogowe stanowiące elementy tego rejestru należy zeskanować w rozdzielczości zapewniającej łatwe odczytanie dokumentu (nie mniejsza niż 300 dpi). Po zeskanowaniu obrazy cyfrowe należy uszlachetnić (usunięcie zabrudzeń i plam) w celu poprawienia ich czytelności i zmniejszenia objętości obrazu. Dokumentacja zeskanowana powinna być przygotowana w plikach o formatach i parametrach zapisu obrazu zapewniających najlepsze parametry ponownego ich wydruku przy zachowaniu optymalnej wielkości pliku. Należy zastosować format JPEG z kompresją zapewniającą jakość nie gorszą niż 80%. Wszelkie materiały posiadające cechy materiałów barwnych należy zeskanować w głębi kolorów RGB. Każdy skanowany dokument ma mieć nadaną właściwą sygnaturę oraz mieć określone charakteryzujące go atrybuty. **Zasady numeracji (określania sygnatur) oraz zakres określanych atrybutów dla obiektów zeskanowanych należy uzgodnić z Zamawiającym.** Tworzony rejestr ma odznaczać się następującą funkcjonalnością:

- 10.2.1. możliwość automatycznego wyboru obiektów dokumentów zeskanowanych poprzez warunek przestrzenny określony punktem lub obszarem o dowolnym zamkniętym kształcie,
- 10.2.2. możliwość automatycznego wyboru obiektów dokumentów zeskanowanych poprzez warunek atrybutów opisowych obiektu rastra,
- 10.2.3. powiązanie obiektów dokumentów zeskanowanych z zasobem zgłoszeń prac geodezyjnych oraz zasobem operatów,
- 10.2.4. uzupełnienie bazy danych zgłoszeń prac geodezyjnych oraz operatów o brakujące informacje oraz obiekty w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 10.2.5. każdy zeskanowany szkic polowy utworzonego rejestru przestrzennego ma mieć przypisaną informację czy został wykorzystany do opracowania. Sposób przedstawienia tej informacji

należy uzgodnić z Zamawiającym.

**10.3. W ramach niniejszego zlecenia z uzyskanego rejestru przestrzennego zarchiwizowanych szkiców polowych należy sporządzić raport w formie tabelarycznej informujący o wykorzystaniu lub niewykorzystaniu go do opracowania. W przypadku niewykorzystania – zawierający uzasadnienie.**

**10.4. Przy określaniu orientacji (zakresu) obiektów rejestru przestrzennego należy zwrócić szczególną uwagę na poprawność tejże orientacji co do jej obszaru i kształtu. W tym celu orientacja ma spełnić wszystkie następujące warunki:**

10.4.1. Orientację tworzymy do obiektów szkiców polowych dla każdego oddzielnie,

10.4.2. Orientacja nie może być większa niż obwódni wypukła zbudowana na zbiorze punktów roboczych, których pomiar udokumentowano na materiale źródłowym szkicu, z dokładnością do 30% powierzchni obszaru orientacji w odniesieniu do powierzchni obszaru obwódni,

10.4.3. Orientacja nie może być mniejsza niż obwódni dopasowana zbudowana na zbiorze punktów roboczych, których pomiar udokumentowano na materiale źródłowym szkicu, z dokładnością do 10% powierzchni obszaru orientacji w odniesieniu do powierzchni obszaru obwódni,

10.4.4. Orientacja ma być dopasowana do kształtu obiektu mierzonego, w tym do kształtu działki ewidencyjnej jeżeli pomiar dotyczy tejże działki wraz z buforem pomiaru; do kształtu trasy przewodu, drogi jeżeli pomiar dotyczy tegoż przewodu wraz z buforem pomiaru; do kształtu innego obiektu wraz z jego buforem pomiaru.

**11. Charakterystyka innych zasobów jakie Zamawiający udostępni w celu opracowania baz danych i wykonania działań harmonizujących.**

11.1. Zamawiający zastrzega sobie możliwość przekazania do uwzględnienia danych jakie zostaną przyjęte do PZGiK w czasie trwania zlecenia.

**12. Charakterystyka systemu odniesień przestrzennych ww. zasobów.**

12.1. Na obszarze opracowania funkcjonują inne systemy odniesień przestrzennych, niż ten, w którym należy wykonać niniejsze zlecenie, co wymaga działań służących ujednoliceniu systemu odniesień przestrzennych zarówno dla współrzędnych poziomych jak i dla wysokości, w tym:

12.1.1. Dla materiałów funkcjonujących w układzie współrzędnych płaskich 1965 należy wykonać transformację obiektów przestrzennych ww. układu do układu 2000 poprzez zastosowanie algorytmów powszechnie obowiązujących z uwzględnieniem modelu korekty globalnej.

12.1.2. Dla wszystkich obiektów przestrzennych mających atrybut wysokości, pochodzących z materiałów funkcjonujących w układzie współrzędnych wysokościowych Kronsztadt 60 należy wykonać transformację do układu wysokościowego obowiązującego w niniejszym opracowaniu, poprzez zastosowanie modelu parametrycznego uzależnionego od położenia obiektu, na podstawie analizy materiałów źródłowych dostarczonych przez Zamawiającego.

12.2. Działania służące ujednoliceniu systemu odniesień przestrzennych należy udokumentować poprzez sporządzenie stosownych raportów w tym:

12.2.1. raporty zbiorcze - wykazy ilościowe przetransformowanych obiektów,

12.2.2. raporty porównania elementów geometrycznych - powierzchni, długości, odchylenia standardowe i średnie.

12.2.3. w przypadku kiedy opracowanie parametrów transformacji leży po stronie Wykonawcy należy dodatkowo udokumentować:

12.2.3.1. parametry transformacji, w tym: równania transformacyjne lub wyrazy znaczące szeregów transformacyjnych, parametry dokładnościowe - dla układów współrzędnych poziomych,

12.2.3.2. opis matematyczny modelu, parametry dokładnościowe - dla układów współrzędnych wysokościowych.

**11.3. Modele oraz parametry transformacji opracowane przez Wykonawcę należy zaimplementować w referencyjnej bazie danych tak by można było z nich korzystać przy okazji generowania dowolnych danych przestrzennych z tejże bazy.**

**13. Oczekiwania Zamawiającego co do konwersji danych analogowych w celu opracowania baz danych BDOT500 oraz GESUT.**

13.1. W ramach opracowania ww. baz danych oraz wykonania działań harmonizujących baz istniejących, przewiduje się ich dostosowanie w zakresie redakcji mapy tak, by możliwe było generowanie jednolitych i pełnych raportów graficznych z zintegrowanej bazy systemu EWID 2007 dla skali 1:500 i 1:1000; w tym utworzenie lub zmodyfikowanie redakcji mapy ewidencyjnej w systemie EWID

2007. Wykonawca ma przygotować pliki wymiany danych oraz pliki wprowadzające działania harmonizujące tak by redakcja nałożonych raportów graficznych wszystkich baz w każdej z wymienionych skal była poprawna.
- 13.2. Podczas opracowywania baz danych będących przedmiotem zamówienia należy wykorzystać dane z baz danych istniejących w sąsiednich obrębach, również obrębach powiatów sąsiednich.
- 13.3. Do utworzenia ww. baz należy w pierwszej kolejności wykorzystać operaty pomiarowe znajdujące się w PODGiK.
- 13.4. Określając atrybuty graficzne obiektów tworzonych baz danych na podstawie operatów pomiarowych należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednią analizę dokładnościową danych pomiarowych i obliczeniowych oraz tym samym poprawność określenia źródła pozyskania geometrii obiektów. Niedopuszczalne jest przypisywanie atrybutowi źródło wartości: „Pomiar na osnowę i obliczenia, w tym pomiary GPS powiązane z osnową” w przypadkach kiedy:
- 13.4.1. dane pomiarowe i obliczeniowe dają dokładności poniżej oczekiwanych z zastosowanych technik pomiaru,
- 13.4.2. dokładność położenia jest niższa niż wynikająca z rozporządzenia o standardach dla danej klasy obiektów,
- 13.4.3. w celu określenia geometrii obiektu konieczne były pomiary w oparciu o elementy mapy lub inne pomocnicze źródła danych.
- 13.5. Analogicznie należy traktować inne przypadki i sytuacje gdzie określenie atrybutu źródła nie jest jednoznaczne lub wymaga tzw. szacowania.
- 13.6. Przy analizie danych pochodzących z poszczególnych źródeł danych należy przyjąć, że dane oraz informacje w nich zawarte mają różne poziomy zaufania oraz różną dokładność. W ramach niniejszych warunków technicznych ustala się 7 poziomów zaufania służących ustalaniu właściwego priorytetu jaki przypisuje się informacjom o obiektach pochodzącym z różnych źródeł danych. Rozpoczynając od priorytetu najwyższego (wiarygodności najwyższej) ustala się:
- 13.6.1. **Poziom 1** - dane **pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, spełniających** zapisów rozporządzenia o standardach oraz **niesprzeczne** z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
- 13.6.2. **Poziom 2** - dane **pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, spełniających** zapisów rozporządzenia o standardach oraz **sprzeczne** lub nie występujące w pozostałych źródłach danych,
- 13.6.3. **Poziom 3** - dane **pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, nie spełniających** zapisów rozporządzenia o standardach oraz **niesprzeczne** z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
- 13.6.4. **Poziom 4** - dane **pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, nie spełniających** zapisów rozporządzenia o standardach oraz **sprzeczne** lub nie występujące w pozostałych źródłach danych,
- 13.6.5. **Poziom 5** - dane **pozyskane z digitalizacji rastrów map PZGiK** oraz **niesprzeczne** z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
- 13.6.6. **Poziom 6** - dane **pozyskane z digitalizacji rastrów map PZGiK** oraz **sprzeczne** lub nie występujące w pozostałych źródłach danych,
- 13.6.7. **Poziom 7** - dane **pozyskane z materiałów branżowych**.
- 13.7. Niezależnie od ustalonych poziomów zaufania należy stosować zamianę tych poziomów dla informacji z poszczególnych źródeł danych kiedy zachodzą ku temu logiczne przesłanki, np.:
- 13.7.1. W przypadku kiedy dane pochodzące ze źródła o niższym poziomie zaufania spełniają tzw. logikę sieci w przeciwieństwie do danych o wyższym poziomie zaufania,
- 13.7.2. W przypadku kiedy dokładność danych pochodzących ze źródła o niższym poziomie zaufania jest wyższa niż danych pochodzących ze źródła o wyższym poziomie zaufania.
- 13.7.3. **Wykonawca jest zobowiązany do podejmowania właściwych ocen poziomu zaufania danych źródłowych. W przypadku kiedy ocena ta jest niejednoznaczna należy dokonać konsultacji z Zamawiającym.**
- 13.8. Pomiary zorientowane w układzie lokalnym działki lub oparte na innych szczegółach I grupy dokładnościowej należy wrysować z miar pod warunkiem, że elementy bazowe tychże operatów mają wymagane dokładności. W przypadku kiedy elementy te pochodzą z digitalizacji lub ich dokładność jest niższa niż dokładność pożądana (nominalna) dla opracowywanych szczegółów - sposób uwzględnienia tychże materiałów należy uzgodnić z Zamawiającym.
- 13.9. Po uwzględnieniu operatów pomiarowych należy wykonać pozyskanie danych o obiektach topograficznych oraz obiektach sieci uzbrojenia terenu w pierwszej kolejności z materiałów źródłowych pozyskanych przez Wykonawcę od instytucji branżowych (wszystkie wykorzystane materiały należy dołączyć do operatu technicznego oraz sporządzić z nich raport w formie tabelarycznej), następnie na podstawie innych materiałów, w tym rastrów mapy zasadniczej, ortofotomapy, rastrów projektów uzgodnień ZUDP.

- 13.10. Priorytet, jaki należy nadać operatom pomiarowym nad innymi źródłami danych dotyczy w szczególności atrybutów geometrycznych oraz opisowych obiektu. Fakt istnienia obiektu, w związku z możliwością jego likwidacji mającej miejsce już po pomiarze (np.: w przypadku wyburzenia, przebudowy drogi, wycięcia drzew, itp.), należy weryfikować dodatkowo uwzględniając datę źródła danych, która może obniżyć priorytet operatorów w stosunku do „młodszych” źródeł danych.
- 13.11. Obiekty tworzonych baz danych mają odznaczać się następującymi cechami:
- 13.11.1. Każdy obiekt przedmiotowych baz danych musi posiadać informację o dokumencie powstania według następujących kryteriów:
- 13.11.1.1. w przypadku pochodzenia z dokumentów źródłowych - sygnaturę dokumentu np.: numer OPERATU,
- 13.11.1.2. w przypadku pozyskania drogą digitalizacji materiałów zasobu - sygnaturę zgłoszenia KERG niniejszego opracowania,
- 13.11.1.3. w przypadku digitalizacji projektów uzgodnień ZUDP - numer uzgodnienia,
- 13.11.1.4. w przypadku pozyskania danych z innych źródeł np.: z danych branżowych - numer branżowy - jeżeli taki istnieje.
- 13.11.2. Każdy obiekt ma charakteryzować się poprawnymi cechami topologicznymi w tym:
- 13.11.2.1. obiekty należy przyporządkować jednoznacznie do jednostki ewidencyjnej poprzez ich rozcięcie oraz, w razie potrzeby, zamknięcie w ramach geometrycznego obszaru jednostki ewidencyjnej.
- 13.11.2.2. obiekty powierzchniowe opisane etykietami tworzą zamknięte obszary np.: jeziora, drogi, chodniki, rowy, itp. tak by można było generować raporty map tematycznych np.: z siecią dróg, rowów; oraz by można było określać powierzchnie tych obszarów np.: powierzchnię chodników betonowych dla danej jednostki ewidencyjnej,
- 13.11.2.3. obiekty powierzchniowe bez etykiety tworzą zamknięte obszary np.: kompleksy skarp, klomby, urządzenia drogowe,
- 13.11.2.4. obiekty powierzchniowe wykluczające się wzajemnie (np.: drogi o różnej nawierzchni) nie mogą się przecinać lub pokrywać,
- 13.11.2.5. etykiety przypisane do obiektów mają wskazywać jednoznacznie na jeden obiekt,
- 13.11.2.6. obiekty liniowe należy prowadzić zgodnie z ich istnieniem w terenie, bez stosowania zasad nadrzędności (generalizacji z nieobowiązujących przepisów - K-1) np.: jeżeli w tym samym miejscu występują linie krawędzi jezdni i chodnika prowadzimy obie linie w celu umożliwienia generowania poprawnych map tematycznych z systemu teleinformatycznego,
- 13.11.2.7. obiekty posiadające atrybuty opisowe (np.: uzbrojenie, warstwy, rzędne, armatura) wymagają bezwzględnie określenia tych atrybutów na podstawie materiałów źródłowych oraz tzw. logiki mapy - np.: jeżeli nie określono na mapie analogowej atrybutu wysokości niektórych warstw należy uzupełnić te wysokości w oparciu o inne elementy mapy w tym: warstwy sąsiadujące, rzędne terenu,
- 13.11.2.8. obiekty posiadające atrybuty opisowe (np.: uzbrojenie, warstwy, rzędne terenu, armatura) wymagają opisu ich atrybutów w miarę możliwości ich wstawienia do mapy uwzględniając czytelność i redakcję mapy - np.: krótkie przewody nie wymagają opisu, a wymagają jedynie kompletności atrybutów,
- 13.11.2.9. wszystkie obiekty posiadające atrybut wysokość należy wzbogacić o tę wartość jeżeli dane źródłowe określają taką informację. Obiekty służące opisowi ukształtowania terenu, w tym: punkty wysokościowe, warstwy – wymagają bezwzględnego określenia atrybutów wysokości na podstawie danych źródłowych lub jeżeli dane te nie określają wprost wartości atrybutu wysokości - na podstawie analizy i logiki mapy. Obiekty warstw prowadzimy jedynie w miejscach gdzie nie występują obiekty punktów wysokościowych.
- 13.11.2.10. w przypadku kiedy obiekty BDOT500 mające związek z granicami nieruchomości (np.: ogrodzenia, mury oporowe, żywopłoty) oraz podlegające pozyskaniu drogą digitalizacji rastrów (ze względu na brak danych o ich położeniu w operatach pomiarowych) są położone w pobliżu granic działek ewidencyjnych (do 0.5m) należy dokonać analizy ich przebiegu pod kątem ewentualnego "nasunięcia" ich na granice działek jeżeli zachodzi prawdopodobieństwo, że ich przebieg rozbieżny z granicą wynika z niedokładności materiału źródłowego.
- 13.11.3. Dla każdego obiektu, oprócz atrybutów geometrycznych należy określić wszystkie możliwe do pozyskania atrybuty określone rozporządzeniem, w tym, należy zwrócić szczególną uwagę na poprawne określenie atrybutu źródła, który może przyjmować następujące wartości słownikowe:
- 13.11.3.1. Pomiar na osnowę i obliczenia, w tym pomiary GPS powiązane z osnową,

- 13.11.3.2. Pomiar wykrywaczem przewodów,
- 13.11.3.3. Dane branżowe,
- 13.11.3.4. Digitalizacja mapy i wektoryzacja rastra mapy,
- 13.11.3.5. Fotogrametria,
- 13.11.3.6. GPS bez powiązania z osnową,
- 13.11.3.7. Inne,
- 13.11.3.8. Pomiar w oparciu o elementy mapy lub dane projektowe,
- 13.11.3.9. Niepoprawne – brak miar kontrolnych, błędne dane,
- 13.11.3.10. Nieokreślone - brak danych.
- 13.11.4. Obiekty sieci uzbrojenia terenu (GESUT) należy utworzyć uwzględniając wzajemne relacje nadrzędności i podrzędności według zasad:
  - 13.11.4.1. segmentacja przewodów na przesyłowe (magistrale), rozdzielcze, przyłącza (funkcyjne i komercyjne) z uwzględnieniem poprawnej relacji topologicznej w węzłach łączących różne klasy przewodów (przewody przyłączy domowych nie mogą „wychodzić” z obiektów magistral, chyba że dane źródłowe jednoznacznie na to wskazują,
  - 13.11.4.2. w ramach segmentacji przewodów, zachowanie ciągłości osi przewodów chyba, że występują okoliczności wymuszające przerwanie osi przewodu (urządzenia zbiorcze, stacje zbiorcze, komory podziemne, węzły, granice administracyjne obszaru opracowania i inne przewidziane w przepisach),
  - 13.11.4.3. podział przewodów na tzw. odcinki przewodów o jednolitych cechach przerywane jedynie w miejscach charakterystycznych (punkt zmiany cechy, węzły),
- 13.11.5. Obiekty bazy danych GESUT należy uzupełnić o wszystkie możliwe atrybuty obiektów uwzględniając zarówno dane źródłowe w tym materiałów uzyskanych od instytucji branżowych, jak i tzw. logikę topologiczną sieci i urządzeń obsługujących poprzez przypisanie właściwych wartości słownikowych atrybutów, w szczególności:
  - 13.11.5.1. dla atrybutu przebieg oraz relacji położenia przewodów i urządzeń względem obiektów BDOT rozróżniając spośród wartości: nadziemny, naziemny i podziemny,
  - 13.11.5.2. dla atrybutu eksploatacja przewodów i urządzeń spośród wartości: czynny, nieczynny,
  - 13.11.5.3. dla atrybutu istnienie przewodów i urządzeń spośród wartości: istniejący i projektowany.
- 13.11.6. Zarówno obiekty BDOT500 jak i obiekty bazy GESUT mają spełniać wymagania poprawnej topologii oraz poprawnej budowy wzajemnych relacji i wiązań określonych w załączniku nr 3 do rozporządzenia, w tym w szczególności należy zwrócić uwagę na:
  - 13.11.6.1. poprawne powiązanie armatury naziemnej z obsługiwaną siecią poprzez relację, a w przypadku uzasadnionym na materiałach źródłowych dodatkowo poprzez pokrycie geometryczne. Należy zwrócić uwagę na lokowanie urządzeń sieci uzbrojenia terenu (włazy, szafy sterownicze, urządzenia naziemne) w stosunku do przebiegu obsługiwanych przewodów w sposób zgodny z ich położeniem - zalecana jest staranna analiza w zakresie relacji łączących różne rodzaje przewodów podziemnych z armaturą naziemną, np.: włazy do studzienek kanalizacyjnych nie leżą zwykle centralnie na osi odcinka kanalizacji podziemnej, zatem nie należy ich korygować (dosuwać),
  - 13.11.6.2. poprawne powiązanie poszczególnych segmentów i klas przewodów, np.: przewody rozdzielcze wychodzą z przewodów przesyłowych (magistral), przewody przyłączy wychodzą z przewodów rozdzielczych i nie mogą mieć „dziur”,
  - 13.11.6.3. poprawne rozdzielnie sieci na poszczególne podsieci (jeżeli takie występują) – według zasady, że poszczególne podsieci wynikają ze świadomego procesu wytwórczego realizowanego przez inwestorów.
- 13.11.7. **Utworzoną i uzupełnioną bazę danych GESUT należy poddać następującym analizom oraz przedstawić stosowne raporty opisowe i graficzne z tych analiz:**
  - 13.11.7.1. Analiza podsieci każdego rodzaju sieci czyli określenie niezależnych autonomicznych podsieci charakteryzujących się następującymi warunkami:
    - 13.11.7.1.1. podsieć obsługuje jednolity obszar odbiorców,
    - 13.11.7.1.2. podsieć jest zasilana ze stacji zasilających oraz posiada urządzenia pozwalające jej działać niezależnie od innych podsieci w tym niezależne zasilanie materiałem transportowanym jak i zasilanie elektroenergetyczne (jeżeli takie jest konieczne),
    - 13.11.7.1.3. podsieć rozgałęzia się do przewodów o rozbudowanej strukturze nadrzędności i podrzędności zasilających poszczególnych odbiorców,
    - 13.11.7.1.4. podsieć jest ciągła z uwzględnieniem urządzeń i punktów odbioru,
    - 13.11.7.1.5. **podsieć nie może zostać określona w związku z występującym brakiem**

**udokumentowania odcinka przewodu lub urządzenia.**

- 13.11.7.2. Raport z powyższej analizy ma zawierać:
  - 13.11.7.2.1. statystyczne zestawienie liczby elementów poszczególnych podsieci wraz z rozbiorem na typy i średnice przewodów, typy urządzeń,
  - 13.11.7.2.2. objętość poszczególnych podsieci (dotyczy sieci mających mieralne średnice),
  - 13.11.7.2.3. liczbę i rodzaj obsługiwanych punktów odbiorczych,
  - 13.11.7.2.4. liczbę i rodzaj punktów zasilania medium (gazem, wodą, prądem, itd...),
  - 13.11.7.2.5. podsumowanie statystyczne powyższych wartości dla wszystkich podsieci.
- 13.11.7.3. Analiza urządzeń obsługujących sieć w tym:
  - 13.11.7.3.1. kontrola występowania oraz braków niezbędnych urządzeń w punktach charakterystycznych sieci (zasuwy, reduktory, urządzenia pomiarowe),
  - 13.11.7.3.2. kontrola punktów styku zmian średnic (dotyczy sieci mających niezerowe średnice),
  - 13.11.7.3.3. kontrola punktów styku zmian ciśnień (dotyczy sieci ciśnieniowych),
  - 13.11.7.3.4. kontrola punktów styków zmian napięć (dotyczy sieci elektroenergetycznej),
  - 13.11.7.3.5. kontrola występowania oraz braków punktów odbioru medium (urządzenia, budynki, budowle),
  - 13.11.7.3.6. kontrola punktów styków zmian materiałów sieci,
  - 13.11.7.3.7. kontrola zgodności typu urządzenia z obsługiwany zbiorem odcinków sieci.
- 13.11.7.4. Raport z powyższej analizy ma zawierać:
  - 13.11.7.4.1. zestawienie punktów zmian średnic wraz z określeniem różnicy średnic, położenia punktów zmiany średnic (współrzędne), rodzaju urządzenia obsługującego; posortowane według wielkości zmiany średnicy (sortowanie dotyczy sieci mających niezerowe średnice),
  - 13.11.7.4.2. zestawienie punktów zmian ciśnień wraz z określeniem różnicy ciśnień, położenia punktów zmiany ciśnienia (współrzędne), rodzaju urządzenia obsługującego; posortowane według wielkości zmiany ciśnienia (dotyczy sieci ciśnieniowych),
  - 13.11.7.4.3. zestawienie punktów zmian typów napięć wraz z określeniem różnicy napięć, położenia punktów zmiany napięcia (współrzędne), rodzaju urządzenia obsługującego; posortowane według wielkości zmiany napięcia (dotyczy sieci elektroenergetycznej),
  - 13.11.7.4.4. zestawienie punktów zmian materiałów wraz z określeniem położenia punktów zmiany materiału (współrzędne) oraz rodzaju urządzenia obsługującego.
- 13.11.7.5. Analiza przepływowa (sygnału, medium) sieci czyli analiza służąca sprawdzeniu czy materiał transportowany sieciami zostanie odebrany wyłącznie w miejscach do tego przeznaczonych oraz służąca obliczeniu objętości transportowanego medium, w tym:
  - 13.11.7.5.1. w punktach odbioru (budynki, budowle, urządzenia),
  - 13.11.7.5.2. w węzłach odcinków przewodów o typie nadrzędnym,
  - 13.11.7.5.3. w granicach opracowania oraz w punktach styku poszczególnych podsieci.
- 13.11.8. Raport z powyższej analizy ma zawierać:
  - 13.11.8.1. zestawienie długości drogi poszczególnych sygnałów (w podsieciach) w metrach,
  - 13.11.8.2. zestawienie punktów odbioru sygnału wraz z ich typem,
  - 13.11.8.3. **zestawienie punktów wycieku sygnału - punkty wycieku należy wyjaśnić i opatrzyć w stosowne urządzenia odbiorcze lub zaślepiające,**
  - 13.11.8.4. **zestawienie objętości transportowanego medium dla każdej podsieci każdego rodzaju sieci - dotyczy sieci o mierzalnej średnicy.**

**14. Obiekty projektowane i baza danych ZUDP.**

- 14.1. Obiekty projektowane należy utworzyć poprzez pozyskanie z rastrów w oparciu o zarchiwizowane projekty ZUDP. Należy pamiętać, że dla takich obiektów atrybut istnienia przyjmuje wartość projektowany. Przy tworzeniu obiektów projektowanych należy zwrócić szczególną uwagę na ich położenie i połączenie z już istniejącymi (zrealizowanymi) sieciami, na ich aktualność oraz możliwy fakt ich realizacji odnotowany poprzez inwentaryzację powykonawczą lub inny pomiar oraz uwidocznienie na materiałach źródłowych, w tym na mapach zasadniczych i w opracowywanej bazie danych GESUT. Niedopuszczalne jest ujawnienie w bazie danych obiektu projektowanego w przypadku kiedy materiały źródłowe wskazują na to, że występuje on jako element istniejący.
- 14.2. **Obiekty projektowane, dla których ujawniono ich stan zrealizowany należy uwzględnić w**

**działaniu harmonizującym służącym usunięciu rozbieżności pomiędzy bazą danych uzgodnień ZUDP a tworzonymi bazami danych poprzez zmianę właściwych atrybutów obiektów spraw ZUDP w systemie teleinformatycznym z uwzględnieniem tzw. całkowitej lub częściowej realizacji projektu uzgodnienia ZUDP.**

## **15. Działania harmonizujące.**

15.1. W ramach utworzenia baz danych BDOT500 oraz GESUT przewiduje się następujące działania harmonizujące:

15.1.1. w odniesieniu do bazy danych ewidencji gruntów i budynków, w tym:

15.1.1.1. w przypadku wystąpienia kolizji budynków ewidencyjnych oraz elementów uzbrojenia podziemnego biegnącego wzdłuż ścian budynku (przewody „wchodzą” pod budynki) dokonać analizy materiałów źródłowych, a przy braku wiarygodnych źródeł danych do usunięcia kolizji dokonać uzgodnień branżowych. Wszelkie uzgodnienia branżowe należy udokumentować za pomocą protokołu oraz szkicu uzgodnienia.

15.1.1.2. w przypadku wystąpienia rozbieżności użytków gruntowych i zagospodarowania terenu pomiędzy bazą danych wektorowej obiektowej mapy ewidencji gruntów i budynków oraz BDOT500 wykonać raporty rozbieżności oraz umieścić je w postaci znaczników w bazie BDOT500 o określonej lokalizacji właściwej co do miejsca występowania, opisie działania wraz z opisem rozbieżności oraz raportu w postaci tabelarycznej wykazanych rozbieżności.

15.1.1.3. w przypadku wystąpienia kolizji granic działek lub budynków z obiektami BDOT500 (np.: płoty, mury oporowe) i GESUT dokonać analizy materiałów źródłowych dotyczących granic działek lub budynków, przy braku wiarygodnych źródeł lub w razie niejasności uzgodnić z Zamawiającym i wyniki uzgodnień wprowadzić.

15.1.1.4. dokonać analizy położenia i kształtów obiektów dochodzących do obrysów budynków ewidencyjnych typu uzbrojenie, krawędzie chodników, linie ogrodzeń trwałych. Elementy dochodzące powinny zachować maksymalne zbliżenie do ścian budynku lub minimalne przecięcie ze ścianami budynków (jeżeli wynika to z materiałów źródłowych) zachowując odległość zbliżenia lub przecięcia nie większą niż 0.71 cm.

15.1.2. w odniesieniu do bazy danych ewidencji miejscowości, ulic i adresów:

15.1.2.1. dokonać porównania i ujednolicenia bazy nazw miejscowości i ulic,

15.1.2.2. dokonać porównania i ujednolicenia bazy danych punktów adresowych.

15.1.3. w odniesieniu do bazy danych nazw geograficznych przewiduje się wykonanie porównania i ujednolicenia nazw geograficznych - tzw. atrybutów działek (np.: nazwy rzek, cieków wodnych, jezior, uroczysk) z danymi w nowo tworzonych bazach danych.

15.1.4. w odniesieniu do bazy danych uzgodnień ZUDP przewiduje się synchronizację rejestru spraw ZUDP z danymi tworzonych baz. Z wykonanej synchronizacji należy sporządzić raport zawierający wykazy rozbieżności, sposób ich usunięcia wraz z podaniem sygnatury dokumentu usuwającego rozbieżność - sygnatura KERG inwentaryzacji powykonawczej lub uzgodnienia ZUDP, którego ważność wygasła.

**15.2. Niedopuszczalne jest pominięcie lub brak reakcji w postaci działania harmonizującego, w przypadkach kiedy zachodzą opisane rozbieżności lub kolizje.** Zmiany w poszczególnych ewidencjach i rejestrach w ramach działań harmonizujących należy, w porozumieniu z Zamawiającym, wprowadzić do bazy danych systemu EWID 2007 stosując mechanizmy służące aktualizacji bazy danych tego systemu w zależności od tematyki harmonizowanych danych, w tym dla danych ewidencji gruntów i budynków, danych ewidencji miejscowości, ulic i adresów oraz nazw geograficznych; za pomocą plików SWDE z rozszerzonym katalogiem obiektów.

**15.3. Dla rozbieżności lub kolizji, dla których Zamawiający przewidział konieczność wyjaśnienia i usunięcia (dokonania zmiany zarówno w ramach opracowywanych baz danych jak i w bazach danych harmonizowanych); jednakże nie dokonano usunięcia rozbieżności ze względu na brak informacji potrzebnych do jej usunięcia lub jeżeli pozyskanie takich informacji wychodziło poza zakres niniejszego opracowania - należy to odnotować w formie znaczników w opracowywanych bazach danych o określonej lokalizacji właściwej co do miejsca występowania, opisie działania wraz z opisem rozbieżności oraz raportu w postaci tabelarycznej w ramach sprawozdania technicznego do zgłoszonej pracy geodezyjnej, w formie ustalonej z Zamawiającym w toku prac.**

## **16. Metadane.**

**16.1. Dla danych powstałych w ramach budowy baz danych BDOT500 oraz GESUT należy sporządzić zbiory metadanych zgodne z normami ISO 19115, 19119, 19139 i dostarczyć Zamawiającemu wraz z plikiem nagłówkowym, służącym do przeglądania treści zbiorów**

**metadanych w dowolnej przeglądarce internetowej.**

**17. Skład operatu technicznego oraz inne dane cyfrowe jakie wykonawca dostarczy zamawiającemu.**

- 17.1. Operat techniczny z utworzenia baz danych BDOT500 oraz GESUT ma zawierać:
  - 17.1.1. Zgłoszenie pracy geodezyjnej,
  - 17.1.2. Uzupełniony Dziennik Prac,
  - 17.1.3. Raporty wymienione w treści warunków technicznych oraz wynikające z ich treści, w tym raporty dokumentujące działania związane z podniesieniem dokładności osnowy poziomej, raporty przedstawiające wykorzystanie w opracowaniu materiałów pozyskanych z PODGiK,
  - 17.1.4. Protokoły kontroli wewnętrznych,
  - 17.1.5. Próbné wydruki opracowywanych baz danych wraz z treścią baz harmonizowanych dla obszarów wskazanych przez Zamawiającego,
  - 17.1.6. Materiały branżowe wykorzystane w ramach opracowania,
  - 17.1.7. Raporty z zasilenia referencyjnej bazy danych,
  - 17.1.8. Potwierdzenia dokonania uzgodnień branżowych wraz z przedmiotem uzgodnienia, datą uzgodnienia i podpisami osób odpowiedzialnych.
  - 17.1.9. Dane cyfrowe na nośnikach optycznych w dwóch egzemplarzach w tym:
    - 17.1.9.1. dane opracowywanych baz w formacie GML zgodnym ze schematem aplikacyjnym właściwego zbioru danych dla każdej jednostki ewidencyjnej oddzielnie,
    - 17.1.9.2. dane służące harmonizacji pozostałych zbiorów danych referencyjne bazy danych w formatach wymienionych w powyższych warunkach technicznych, w tym należy załączyć zarówno zbiory pierwotne przekazane przez Zamawiającego jak i przetworzone w celu wprowadzenia działań harmonizujących.
    - 17.1.9.3. metadane utworzonych baz wraz z plikami nagłówkowymi,
    - 17.1.9.4. raporty z importu opracowywanych zbiorów danych do referencyjnej bazy danych,
    - 17.1.9.5. raporty z aktualizacji baz danych w ramach działań harmonizujących,
    - 17.1.9.6. zarchiwizowane zasoby map zasadniczych oraz projektów uzgodnień ZUDP wraz z plikami stowarzyszonymi,
    - 17.1.9.7. raporty z działań służących ujednoliceniu systemu odniesień przestrzennych.

**18. Tryb i zasady zasilenia referencyjnej bazy danych.**

- 18.1. W ramach wykonania niniejszego zlecenia niezbędne jest zasilenie referencyjnej bazy danych funkcjonującej w PODGiK w Lesznie. W ramach tego działania Wykonawca jest zobowiązany do:

- 18.1.1. Utworzenia rejestrów przestrzennych dokumentów zeskanowanych określonych w niniejszych warunkach technicznych oraz implementacji algorytmów ujednolicenia systemów odniesień przestrzennych w bazie danych systemu teleinformatycznego. Należy mieć na uwadze, że ww. rejestry oraz mechanizmy transformacyjne mają, oprócz funkcji usprawnienia procesu wydawania danych z PZGiK na okoliczność zgłoszeń prac geodezyjnych, funkcję kontrolną w stosunku do opracowywanych przedmiotowych baz danych. W związku z tym działania te należy podjąć z powodzeniem przed rozpoczęciem procesu przekazywania i kontroli danych BDOT500, GESUT i baz harmonizowanych.
- 18.1.2. Przygotowania i dostarczenia Zamawiającemu zbiorów danych **utworzonych** baz danych BDOT500 oraz GESUT w postaci plików GML zgodnych ze schematem aplikacyjnym właściwym dla każdej bazy danych.
- 18.1.3. Przygotowania i dostarczenia Zamawiającemu zbiorów danych **zmodyfikowanych** plików wymiany danych w postaci plików SWDE z rozszerzonym katalogiem obiektów, służących wprowadzeniu działań harmonizujących do referencyjnej bazy danych.
- 18.1.4. Odpowiednio zasilenia lub aktualizacji ww. zbiorami referencyjnej bazy danych wraz z wygenerowaniem raportów kontrolnych oraz potwierdzających powodzenie procesu.
- 18.1.5. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia odpowiedniego zapasu czasu by uniknąć przekroczenia terminów poszczególnych działań, określonych w ustaleniach szczegółowych poniżej oraz aby nie blokować pracy PODGiK a także czynności związanych z prowadzeniem tutejszego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
- 18.1.6. Przygotowane przez Wykonawcę przedmiotowe oraz zmodyfikowane zbiory danych zostaną poddane dwuetapowej kontroli na kopii referencyjnej bazy danych. Etap pierwszy obejmuje kontrolę zgodności danych z właściwym schematem aplikacyjnym. Etap drugi obejmuje kontrolę merytoryczną połączonych i zharmonizowanych baz danych. Każdy z etapów może odbyć się w dwóch iteracjach, które mogą zakończyć się niepowodzeniem. Jeżeli trzecia iteracja dowolnego etapu zakończy się niepowodzeniem

**opracowanie będzie uznane za nienadające się do odbioru.**

**18.2. Ustalenia szczegółowe co do zasilenia referencyjnej bazy danych:**

**18.2.1.** W celu **utworzenia** przedmiotowych zbiorów danych w referencyjnej bazie danych, w terminie ustalonym z Zamawiającym, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia zbiorów danych przedmiotowych baz danych do kontroli zgodności ze schematem aplikacyjnym oraz kontroli formatu przez Zamawiającego. W czasie 1 tygodnia od otrzymania ww. zbiorów danych Zamawiający skontroluje dostarczone zbiory danych poprzez ich próbne wczytanie do kopii referencyjnej bazy danych. W przypadku wystąpienia błędów lub w przypadku niepowodzenia importu Zamawiający przekaze Wykonawcy raport z próby zasilenia kopii referencyjnej bazy danych. **Wykonawca jest zobowiązany do takiego przygotowania zbiorów danych aby raport z próby zasilenia nie zawierał żadnych błędów. Jedynie w pełni poprawnie przygotowane pliki zostaną poddane kontroli merytorycznej w kopii bazy danych po uprzednim ich zaczytaniu.** Kontrola merytoryczna odbędzie się po poprawnym wczytaniu zbiorów danych do kopii bazy danych jednakże nie później niż na 2 tygodnie od planowanego terminu zakończenia prac. Proces próby wczytania danych do kopii bazy danych wraz z wygenerowaniem raportów poprawności wczytania stanowi **jedną iterację**. Zamawiający przewiduje nie więcej niż 2 iteracje próbne, które mogą zakończyć się niepowodzeniem dla zasilenia plików przedmiotowymi bazami danych. **W przypadku kiedy forma lub inne cechy dostarczonych zbiorów danych nie będą pozwalały na poprawne zaimportowanie do kopii bazy danych w ramach kolejnych iteracji a tym samym do rozpoczęcia kontroli merytorycznej, opracowanie będzie uważać się za nienadające się do odbioru.**

**18.2.2.** W celu wprowadzenia działań harmonizujących, **modyfikujących** referencyjną bazę danych, Wykonawca jest zobowiązany pozyskać od Zamawiającego pliki wymiany harmonizowanych baz danych w postaci plików SWDE z rozszerzonym katalogiem obiektów ewidencyjnych oraz zawnioskować o zablokowanie danych w bazie danych tego systemu. Zbiory te można pozyskać nie później niż na 1 tydzień przed datą ustaloną z Zamawiającym w pkt. 16.2.1. Zmodyfikowane zbiory danych Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć w czasie nie dłuższym niż 1 tydzień od zablokowania. W czasie 1 tygodnia od otrzymania ww. zbiorów danych Zamawiający skontroluje dostarczone zbiory danych poprzez ich próbne wczytanie do kopii bazy danych systemu teleinformatycznego. W przypadku wystąpienia błędów lub w przypadku niepowodzenia importu Zamawiający przekaze Wykonawcy raport z próby zasilenia kopii bazy danych systemu teleinformatycznego. **Wykonawca jest zobowiązany do takiego przygotowania zbiorów danych aby raport z próby zasilenia nie zawierał żadnych błędów. Jedynie w pełni poprawnie przygotowane pliki zostaną poddane kontroli merytorycznej w kopii bazy danych.** Kontrola merytoryczna odbędzie się po poprawnym wczytaniu zbiorów danych do kopii bazy danych jednakże nie później niż na 2 tygodnie od planowanego terminu zakończenia prac. Proces próby wczytania danych do kopii bazy danych wraz z wygenerowaniem raportów poprawności wczytania stanowi **jedną iterację**. Zamawiający przewiduje nie więcej niż 2 iteracje próbne, które mogą zakończyć się niepowodzeniem dla zasilenia kopii bazy danych wynikiem działań harmonizujących. **W przypadku kiedy forma lub inne cechy dostarczonych zbiorów danych nie będą pozwalały na poprawne zaimportowanie do kopii bazy danych w ramach kolejnych iteracji a tym samym do rozpoczęcia kontroli merytorycznej, opracowanie będzie uważać się za nienadające się do odbioru.**

**18.2.3.** Kontrola merytoryczna odbywać się będzie dla połączonych i zharmonizowanych zbiorów danych wczytanych do kopii referencyjnej bazy danych poprzez wykorzystanie mechanizmów integrujących teże bazy. Kontrola merytoryczna może rozpocząć się nie wcześniej niż po uprzednim poprawnym zaimportowaniu zarówno danych przedmiotowych baz danych jak i zbiorów danych służących wprowadzeniu działań harmonizujących, dla każdej jednostki ewidencyjnej oddzielnie. Z kontroli merytorycznej zostanie sporządzony raport, który zostanie przekazany Wykonawcy w formie znaczników w bazach danych - takich samych jakie służyły do oznaczania rozbieżności i działań harmonizujących. Zamawiający nie ma obowiązku wskazywania wszystkich wykrytych błędów a jedynie przykłady błędów. Wykonawca ma obowiązek poprawienia wszystkich błędów na podstawie wskazanych przykładów. Nie dopuszczalne jest załadowanie lub aktualizacja danych w referencyjnej bazie danych jeżeli nie zostanie osiągnięta pełna poprawność zintegrowanych zbiorów danych w kopii referencyjnej bazy danych. Proces wykonania kontroli merytorycznej wraz z wygenerowaniem raportów stanowi **jedną iterację**. Zamawiający przewiduje nie więcej niż 2 iteracje dla kontroli merytorycznej, które mogą zakończyć się niepowodzeniem czyli znalezieniem kolejnych błędów merytorycznych połączonych baz danych. **W przypadku kiedy błędy merytoryczne dostarczonych zbiorów danych, pomimo kolejnych iteracji, nie zostaną usunięte,**

**opracowanie będzie uważać się za nienadające się do odbioru.** Kontrola merytoryczna będzie obejmować:

- 18.2.3.1. zgodność i kompletność merytoryczną opracowanych baz danych z treścią materiałów źródłowych,
  - 18.2.3.2. poprawność topologiczną obiektów opracowanych baz danych oraz poprawność i kompletność koniecznych relacji w tym, w szczególności poprawność topologicznej bazy danych GESUT,
  - 18.2.3.3. poprawność i kompletność wprowadzonych działań harmonizujących z pozostałymi zbiorami danych referencyjnej bazy danych w celu uzyskania interoperacyjności wszystkich zbiorów danych,
  - 18.2.3.4. poprawność utworzonej wieloskalowej redakcji raportów o treści pochodzącej z wielu zharmonizowanych zbiorów danych.
- 18.2.4. Zbiory danych, które przejdą pozytywnie kontrolę merytoryczną, zostaną dopuszczone do załadowania do referencyjnej bazy danych. Warunkiem odbioru jest powodzenie tej operacji.**

Warunki techniczne opracował:

p.o. Geodety Powiatowego  
/-/ Piotr Mańkowski

Leszno, 3 lipca 2013 r.

## POWIAT LESZCZYŃSKI

### WARUNKI TECHNICZNE

**Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dąbcze, Kłoda, Lipno, Święciechowa poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze.**

|              |                                          |
|--------------|------------------------------------------|
| Obręby:      | Dąbcze<br>Kłoda<br>Lipno<br>Święciechowa |
| Gminy:       | Rydzyna<br>Lipno<br>Święciechowa         |
| Powiat:      | leszczyński                              |
| Województwo: | wielkopolskie                            |

Leszno, 3 lipca 2013 r.

## 19. Dane formalno-prawne.

- 19.1. Zamawiający: **Powiat Leszczyński.**
- 19.2. Wykonawca zobowiązany jest do dokładnego zapoznania się z niniejszymi Warunkami Technicznymi. Zmiana tych Warunków Technicznych w trakcie realizacji przedmiotu umowy będzie dopuszczalna jedynie w przypadku zmian w przepisach prawnych i technicznych, na tyle ważnych, że zmieniających istotę zamówienia. Zakres zmian musi zostać uzgodniony przez Wykonawcę z Zamawiającym i opisany w Dzienniku Prac.
- 19.3. Praca podlega zgłoszeniu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Lesznie (PODGiK).
- 19.4. Wykonawca pracy zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia Dziennika Prac.
- 19.5. Wykonawca pracy zobowiązany jest do udostępnienia opracowanych materiałów do kontroli na każdym etapie realizacji prac oraz do stosowania się do zaleceń Geodety Powiatowego.
- 19.6. W przypadkach wystąpienia, w trakcie realizacji prac, wątpliwości, co do sposobu ich przeprowadzenia lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych i w niniejszych Warunkach Technicznych Wykonawca pracy zobowiązany jest do szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym, potwierdzonych zapisami w Dzienniku Prac. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań nieuzgodnionych.
- 19.7. Wszelkie materiały cyfrowe należy przekazywać do kontroli na odpowiednio opisanych nośnikach optycznych, w 2 egzemplarzach.
- 19.8. Zamawiający zastrzega sobie możliwość ustanowienia niezależnego inspektora, który działając z ramienia Zamawiającego będzie sprawował nadzór nad pracami oraz dokona kontroli opracowania końcowego. O fakcie powołania takiego inspektora Wykonawca zostanie poinformowany niezwłocznie drogą pisemną.
- 19.9. Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny (PZGiK) funkcjonujący w PODGiK w Lesznie jest zarządzany za pomocą systemu teleinformatycznego EWID 2007 opartego na relacyjnej bazie danych ORACLE zwanej dalej **referencyjną bazą danych**. Baza ta wraz z jej strukturą, mechanizmami służącymi do jej edycji, zarządzania, dystrybucji i prezentacji jest częścią PZGiK wobec czego nie podlega wymianie; a jedynie należy ją wzbogacić (uzupełnić) o mechanizmy pozwalające na automatyczne udostępnianie zbiorów GML według wyspecyfikowanych kryteriów. System teleinformatyczny służący do zarządzania referencyjną bazą danych zbudowano w architekturze dwuwarstwowej typu klient-serwer z aplikacją zarządzającą TurboEWID w wersji 8.0. Baza danych tego systemu może być modyfikowana w trybie transakcyjnym za pomocą aplikacji zarządzającej TurboEWID przy użyciu funkcji do modyfikacji jednostkowych lub za pomocą plików wymiany danych jakie zostaną opisane w dalszej części niniejszych warunków technicznych. Więcej informacji na temat systemu oraz jego możliwości technicznych można uzyskać na stronie internetowej producenta oraz właściciela praw autorskich systemu, firmy GEOMATYKA-KRAKÓW S.C. z Krakowa: [www.geomatyka-krakow.pl](http://www.geomatyka-krakow.pl).
- 19.10. Wszelkie materiały analogowe lub w formie nośników danych cyfrowych, stanowiące część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego znajdującego się w PODGiK w Lesznie jakie zostaną udostępnione Wykonawcy w celu wykonania niniejszego zlecenia należy zwrócić w stanie nie gorszym niż ten w jakim zostały przekazane.
- 19.11. Aktualność baz danych BDOT500 i GESUT ustanawia się na 4 tygodnie przed ustalonym terminem zakończenia prac.

## 20. Obowiązujące przepisy prawne.

### 20.1. Podstawowe przepisy prawne:

- 20.1.1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 ze zm.)
- 20.1.2. Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 4 marca 2010 r. (Dz.U. z 2010 r. Nr 76, poz. 489)

- 20.1.3. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz.U., poz. 383) **zwane dalej rozporządzeniem**
- 20.1.4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. z 2001 r. Nr 38, poz. 454)
- 20.1.5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 16 lipca 2001 r. w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających baz danych, a także ogólnych warunków umów udostępnianiu baz danych (Dz.U. z 2001 r. Nr 78, poz. 837)
- 20.1.6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie określenia rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, sposobu i trybu ich gromadzenia i wyłączania z zasobu oraz udostępniania zasobu (Dz.U. z 1999 r. Nr 49, poz. 493)
- 20.1.7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 09 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) **zwane dalej rozporządzeniem o standardach**
- 20.1.8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 1999 r. Nr 45, poz. 454 ze zm.)
- 20.1.9. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. z 2012 r., poz. 352)
- 20.1.10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 stycznia 2004 r. w sprawie sposobu ewidencjonowania przez Służbę Geodezyjną i Kartograficzną przebiegu granic i powierzchni jednostek podziału terytorialnego państwa (Dz.U. z 2004 r. Nr 18, poz. 173)
- 20.1.11. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 lipca 2001 r. w sprawie wykazania w ewidencji gruntów i budynków danych odnoszących się do gruntów, budynków i lokali, znajdujących się na terenach zamkniętych (Dz.U. 2001 r. Nr 84, poz. 911)
- 20.1.12. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2002 r. Nr 101, poz. 926 ze zm.)
- 20.1.13. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz.U. z 2011 r. Nr 299, poz. 1772)
- 20.1.14. Ustawa z dnia 06 lipca 1982 r. o księgach wieczystych i hipotece (tekst jednolity Dz.U. z 2001 r. Nr 124, poz. 1361 ze zm.)
- 20.1.15. Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 17.09.2001 r. w sprawie prowadzenia ksiąg wieczystych i zbiorów dokumentów (Dz.U. z 2001 r. Nr 102, poz. 1122 ze zm.)
- 20.1.16. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.)
- 20.1.17. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115 ze zm.)
- 20.1.18. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz.U. z 2012 r., poz. 1246)
- 20.1.19. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 r. w sprawie rozgraniczenia nieruchomości (Dz.U. z 1999 r. Nr 45, poz. 453)
- 20.1.20. Ustawa z dnia 24 czerwca 1994 r. o własności lokali (Dz.U. z 2000 r. Nr 80, poz. 903 ze zm.)
- 20.1.21. Ustawa z dnia 21 czerwca 2001 r. o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i zmianie Kodeksu Cywilnego (Dz.U. z 2005 r. Nr 31, poz. 266 ze zm.)
- 20.1.22. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2010 r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT) – (Dz.U. z 2010 r. Nr 242, poz. 1622)
- 20.1.23. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm.)
- 20.1.24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15.10.2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. z 2012 r., poz. 1247)
- 20.1.25. Ustawa z dnia 26 marca 1982 r. o scalaniu i wymianie gruntów (Dz.U. z 2003 r. Nr 178, poz. 1749 ze zm.)
- 20.1.26. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2011 r. Nr 12, poz. 59 ze zm.)
- 20.1.27. Ustawa z dnia 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników (Dz.U. z 2008 r. Nr 50, poz. 291 ze zm.)
- 20.1.28. Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz.U. 1995 r. Nr 88, poz. 439 ze zm.)

- 20.1.29. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie ustalenia wykazu dróg krajowych i wojewódzkich (Dz.U. z 1998 r. Nr 160, poz. 1071 ze zm.)
- 20.1.30. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 ze zm.)
- 20.1.31. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 23 grudnia 2010 r. w sprawie ustalenia, zmian i zniesienia urzędowych nazw niektórych miejscowości oraz ustalenia nazw obiektów fizjograficznych (Dz.U. z 2010 r., Nr 257, poz. 1741)
- 20.1.32. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 stycznia 2012 r. w sprawie ewidencji miejscowości, ulic i adresów. (Dz.U. z 2012 r., poz. 125)

20.2. Standardy techniczne - instrukcje i wytyczne:

- 20.2.1. G-1.10 Formuły odwzorowawcze i parametry układów współrzędnych.
- 20.2.2. G-5 Ewidencja gruntów i budynków.

**20.3. Uwaga - w trakcie wykonywania prac należy zwrócić szczególną uwagę na postępującą aktualizację przepisów prawa w zakresie geodezji i kartografii oraz na zastosowane w nich okresy przejściowe dla prac wszczętych przed ich aktualizacją.**

## 21. Charakterystyka ogólna.

21.1. Obszar opracowania to 4 obręby ewidencyjne Powiatu Leszczyńskiego. Powierzchnia ewidencyjna obszaru opracowania oraz inne parametry zawiera poniższa tabela:

| L.p.         | Nazwa obrębu | Powierzchnia ewidencyjna całego obrębu [ha] | Szacunkowa powierzchnia terenów zabudowanych [ha] | Szacunkowa liczba budynków [szt.] |
|--------------|--------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1            | Dąbcze       | 2372                                        | 49                                                | 775                               |
| 2            | Kłoda        | 1934                                        | 78                                                | 771                               |
| 3            | Lipno        | 637                                         | 62                                                | 944                               |
| 4            | Święciechowa | 2107                                        | 77                                                | 1668                              |
| <b>Razem</b> |              | <b>7050</b>                                 | <b>266</b>                                        | <b>4158</b>                       |

21.2. Powierzchnia ewidencyjna obszaru opracowania wynosi **7050 ha**. Opracowaniu podlega cały obszar w granicach administracyjnych danego obrębu. Opracowaniu podlega pełna treść mapy zasadniczej wraz z innymi materiałami dostarczonymi przez Zamawiającego oraz pozyskanymi przez Wykonawcę od instytucji branżowych, a posiadającymi treść zawierającą się w temacie opracowania.

21.3. Na opracowywanym obszarze znajdują się obszary zamknięte.

21.4. Układ współrzędnych płaskich dla opracowania: **2000 strefa 6**.

21.5. Układ współrzędnych wysokościowych dla opracowania: **Kronsztadt 86**.

21.6. Dla obszaru opracowania prowadzi się fragmentaryczną wektorowo obiektową mapę zasadniczą w referencyjnej bazie danych.

21.7. W PZGiK znajdują się materiały w postaci map analogowych oraz operatów pomiarowych jakie należy wykorzystać przy tworzeniu baz danych będących przedmiotem opracowania.

## 22. Charakterystyka osnowy.

22.1. Na przedmiotowym obszarze istnieje podstawowa osnowa I klasy oraz szczegółowa osnowa II i III klasy wg instrukcji G-1. Punkty te posiadają współrzędne w państwowym układzie współrzędnych 1965 i 2000. Większość punktów posiada opisy topograficzne. Zestawienie danych przedstawia poniższa tabela:

| Obręb        | I klasa  | II klasa  | III klasa  |
|--------------|----------|-----------|------------|
| Dąbcze       | 0        | 7         | 48         |
| Kłoda        | 1        | 4         | 48         |
| Lipno        | 0        | 0         | 0          |
| Święciechowa | 0        | 16        | 97         |
| <b>Razem</b> | <b>1</b> | <b>27</b> | <b>193</b> |

22.2. Na poszczególnych obrębach istnieje również osnowa pomiarowa na którą zostały wykonane wcześniejsze pomiary.

| Obręb        | Osnowa pomiarowa  |
|--------------|-------------------|
| Dąbcze       | 257 (81)          |
| Kłoda        | 425 (122)         |
| Lipno        | 46 (27)           |
| Święciechowa | 327 (81)          |
| <b>Razem</b> | <b>1055 (311)</b> |

22.3. Osnowa prowadzona jest w formie numerycznej (w powyższych tabelach w nawiasie znajduje się liczba opisów topograficznych podpiętych w bazie):

22.4. W ramach działań służących ujednoliceniu systemu odniesień przestrzennych dla obszarów objętych opracowaniem należy dokonać analizy dokładnościowej **pomiarowej** osnowy poziomej na jaką zorientowane są obiekty, których pomiar udokumentowano w zasobie materiałów źródłowych PZGiK.

22.5. Zamawiający udostępni niezbędne materiały i dane w celu przeprowadzenia analizy osnowy pomiarowej. W przypadku, kiedy zajdzie konieczność ponownego pomiaru części lub całości analizowanej osnowy należy dokonać czynności służących podniesieniu dokładności tejże osnowy wraz z jej inwentaryzacją oraz aktualizacją danych o osnowie w referencyjnej bazie danych. W ramach tych czynności należy w szczególności:

22.5.1. Dokonać analizy dokładnościowej osnowy poziomej poprzez pomiar kontrolny wybranego podzbioru punktów osnowy dla poszczególnych obrębów, za pomocą techniki GPS tak, by dokładność pomiaru nie była mniejsza niż 5 cm. Zbiór punktów do pomiaru nie może być mniejszy niż 5% całej liczby punktów osnowy dla danego obrębu. Zbiór punktów zostanie określony przez Wykonawcę w porozumieniu z Zamawiającym. Zbiór ten ma spełnić następujące warunki:

22.5.1.1. zbiór musi składać się z punktów możliwie często wykorzystywanych w dokumentach źródłowych PZGiK,

22.5.1.2. zbiór musi składać się z punktów, co do których zachodzi prawdopodobieństwo, że wykazują błędy określenia współrzędnych przekraczające odchyłki dopuszczalne. Należy to określić na podstawie:

22.5.1.2.1. analizy materiałów dotyczących pomiarów samej osnowy,

22.5.1.2.2. analizy dokładnościowej relacji geometrycznych takich samych jednoznacznie zidentyfikowanych szczegółów I grupy dokładnościowej obiektów baz danych BDOT500, GESUT lub EGIB (np.: naroże budynku, znak graniczny, załamanie ogrodzenia trwałego), pomierzonych w dwóch różnych opracowaniach z dwóch różnych punktów tejże osnowy, gdzie rozbieżność w położeniu punktów roboczych jest większa niż 30 cm.

22.5.2. Wnioski z pomiaru, w tym tabele porównawcze co do współrzędnych należy przedstawić Zamawiającemu w celu określenia potrzeby wykonania działań służących podniesieniu dokładności osnowy.

22.5.3. Warunkiem granicznym spełniania przez punkt osnowy pomiarowej standardów technicznych jest nieprzekraczanie przez błąd wyznaczenia punktu w stosunku do osnowy I klasy wartości 30 cm.

22.5.4. Jeśli spośród zbioru punktów osnowy wybranych do kontroli z danego obrębu 30% lub więcej nie spełnia warunku określonego powyżej, należy podjąć działania służące podniesieniu dokładności osnowy pomiarowej.

22.5.5. W przypadku wykazania konieczności działań służących podniesieniu dokładności osnowy poziomej należy wykonać następujące czynności:

22.5.5.1. wykonać inwentaryzację wszystkich punktów osnowy poziomej wraz z opisem ich stanu oraz pomiarem kontrolnym za pomocą techniki GPS w sytuacji kiedy pomiar taki jest możliwy oraz jest możliwa do osiągnięcia dokładność takiego pomiaru nie mniejsza niż 5cm.

22.5.5.2. wykonać ponowny pomiar oraz wyrównanie zinwentaryzowanej osnowy według obowiązujących przepisów i standardów technicznych,

22.5.5.3. przygotować stosowną dokumentację służącą do wprowadzenia zmian w referencyjnej bazie danych oraz służącą do uwzględnienia w analizie dokumentów źródłowych będących podstawą do określenia atrybutów geometrycznych obiektów baz danych BDOT500 i GESUT,

**22.6. W przypadku kiedy na zadanym obszarze wykona się działania służące podniesieniu**

dokładności osnowy poziomej należy wyniki tych działań uwzględnić w opracowywanych bazach danych BDOT500 i GESUT.

### 23. Charakterystyka zasobu mapy ewidencyjnej oraz bazy danych ewidencji gruntów i budynków.

- 23.1. Na obszarze opracowania istnieje wektorowa obiektowa mapa ewidencyjna prowadzona w ww. referencyjnej bazie danych, w zakresie **działek, klasoużytków i budynków**. Dane o działkach ewidencyjnych i budynkach są pozyskane głównie drogą pomiaru terenowego.
- 23.2. Baza danych ewidencji gruntów i budynków prowadzona jest w referencyjnej bazie danych za pomocą aplikacji zarządzającej TurboEWID wersja 8.0. Jest ona zintegrowana z wektorową obiektową mapą ewidencyjną. Zmiany w operacie ewidencji gruntów i budynków są wprowadzane na bieżąco.
- 23.3. Poniższa tabela przedstawia proces modernizacji ewidencji gruntów i budynków jaki został przeprowadzony na poszczególnych obrębach.

| Obręb        | Ewidencja gruntów i budynków - KERG oraz opisy prac                         |                                                                                         |                                                                                                              |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dąbcze       | -                                                                           | 1511-107/2003 – baza danych numerycznej obiektowej mapy ewidencyjnej w zakresie działek | 1511-96/2004 - baza danych numerycznej obiektowej mapy ewidencyjnej w zakresie budynków i użytków gruntowych |
| Kłoda        | 1559-36/1997 - odnowienie operatu ewidencji gruntów (bez budynków i lokali) | 1511-107/2003 – baza danych numerycznej obiektowej mapy ewidencyjnej w zakresie działek | 1511-96/2004 – baza danych numerycznej obiektowej mapy ewidencyjnej w zakresie budynków i użytków gruntowych |
| Lipno        | -                                                                           | 1414-87/2003– baza danych numerycznej obiektowej mapy ewidencyjnej w zakresie działek   | 1414-74/2004– baza danych numerycznej obiektowej mapy ewidencyjnej w zakresie budynków i użytków gruntowych  |
| Święciechowa | -                                                                           | 1462-59/2003– baza danych numerycznej obiektowej mapy ewidencyjnej w zakresie działek   | 1510-35/2004– baza danych numerycznej obiektowej mapy ewidencyjnej w zakresie budynków i użytków gruntowych  |

### 24. Charakterystyka zasobu analogowych map zasadniczych.

- 24.1. Zasób analogowych map zasadniczych, funkcjonujących na obszarze opracowania, jaki należy wykorzystać do niniejszego opracowania, stanowią mapy analogowe w jednolitym kroju sekcyjnym układu „1965”, aktualizowane na bieżąco, pierworysy w większości w kolorze, matryce monochromatyczne. W większości czytelne. Zasoby map analogowych poszczególnych obrębów opisano w poniższej tabeli.

| L.p.         | Nazwa obrębu | Matryce    |            | Pierworysy |           |
|--------------|--------------|------------|------------|------------|-----------|
|              |              | 1:500      | 1:1000     | 1:500      | 1:1000    |
| 1            | Dąbcze       | 55         | 58         | 41         | 12        |
| 2            | Kłoda        | 54         | 47         | 17         | 7         |
| 3            | Lipno        | 16         | 27         | 17         | 14        |
| 4            | Święciechowa | 56         | 34         | 53         | 18        |
| <b>Razem</b> |              | <b>181</b> | <b>166</b> | <b>128</b> | <b>51</b> |

- 24.2. Wykonawca jest zobowiązany do archiwizacji (ucyfrowienia) ww. zasobu według następujących kryteriów:

- 24.2.1. rozdzielczość skanowania: 400 dpi,
- 24.2.2. format skanu mapy kolorowej: TIFF z kompresją LZW,
- 24.2.3. format skanu mapy monochromatycznej: TIFF z kompresją FAX GROUP 4,
- 24.2.4. sposób kalibracji: na wszystkie krzyże ramki sekcyjnej układu 1965 oraz w przypadku braków na dodatkowe elementy mapy w tym osnowę geodezyjną, pomierzone szczegóły I grupy dokładnościowej,
- 24.2.5. sposób raportowania kalibracji: raport zawierający charakterystykę dokładnościową, listę punktów dostosowania oraz współczynniki równań kalibracyjnych,
- 24.2.6. sposób zapisu georeferencji: pliki stowarzyszone TFW, GEO lub georeferencja GEOTIF w nagłówku rastra,
- 24.2.7. sposób uszlachetnienia treści rastra: poprzez zastosowanie operacji automatycznych i manualnych w tym zastosowanie filtrów odszumiających, usunięcie zbędnej treści w tym opisów pozaramkowych.
- 24.3. W ramach niniejszego zlecenia należy, w celach kontrolnych, utworzyć obiektową warstwę rastrową zarchiwizowanych map zasadniczych w referencyjnej bazie danych, stanowiącą rejestr przestrzenny o funkcjonalności:
  - 24.3.1. możliwość automatycznego wyboru obiektów rastrów poprzez warunek przestrzenny określony punktem lub obszarem o dowolnym zamkniętym kształcie,
  - 24.3.2. możliwość automatycznego wyboru obiektów rastrów poprzez warunek atrybutów opisowych obiektu rastra,
  - 24.3.3. możliwość prezentacji rastrów w dowolnym układzie współrzędnych zaimplementowanym w referencyjnej bazie danych.

## **25. Charakterystyka zasobu mapy koordynacyjnej oraz bazy danych ZUDP.**

- 25.1. Na obszarze opracowania nie jest prowadzona analogowa mapa koordynacyjna. Uzgodnienia wykonuje się poprzez analizę projektów ZUDP z obowiązującą mapą zasadniczą w formie analogowej.
- 25.2. Na obszarze opracowania prowadzona jest baza danych uzgodnień ZUDP w referencyjnej bazie danych.
- 25.3. Wykonawca jest zobowiązany do archiwizacji (ucyfrowienia) ww. zasobu według takich kryteriów jak w przypadku zasobu analogowych map zasadniczych, jedynie dla tych projektów, które nie utraciły ważności w momencie ich przekazania przez Zamawiającego.
- 25.4. W ramach niniejszego zlecenia należy, w celach kontrolnych, utworzyć obiektową warstwę rastrową zarchiwizowanych projektów uzgodnień w referencyjnej bazie danych, stanowiącą rejestr przestrzenny o funkcjonalności:
  - 25.4.1. możliwość automatycznego wyboru obiektów rastrów poprzez warunek przestrzenny określony punktem lub obszarem o dowolnym zamkniętym kształcie,
  - 25.4.2. możliwość automatycznego wyboru obiektów rastrów poprzez warunek atrybutów opisowych obiektu rastra,
  - 25.4.3. możliwość prezentacji rastrów w dowolnym układzie współrzędnych zaimplementowanym w referencyjnej bazie danych,
  - 25.4.4. powiązanie z bazą danych ZUDP oraz możliwość przeglądania projektu z poziomu obiektów bazy danych ZUDP.
- 25.5. Niezależnie od tworzonego ww. rejestru przestrzennego projektów uzgodnień należy uzupełnić o odpowiednie zakresy przestrzenne obiekty samych spraw ZUDP według takich zasad jak opisano to przy tworzeniu rejestru przestrzennego operatów pomiarowych.
- 26. Tworzone rejestry przestrzenne należy skonfigurować w taki sposób, aby na obszarze opracowania wybór materiałów stanowiących odpowiedź na późniejsze zgłoszenia prac geodezyjnych (po utworzeniu ww. rejestrów przestrzennych) wykonywał się w sposób automatyczny w systemie teleinformatycznym bez ingerencji operatora PODGiK według następujących warunków:
  - 26.1. w ramach określonego w zgłoszeniu pracy geodezyjnej zakresu mają się w sposób automatyczny wybrać wszystkie szkice polowe zarówno dotyczące baz danych BDOT500, GESUT, jak i ewidencyjne i tylko te szkice, które dotyczą tego zakresu.
  - 26.2. w ramach określonego w zgłoszeniu pracy geodezyjnej zakresu mają się w sposób automatyczny wybrać wszystkie pozostałe, a zeskanowane dokumenty operatów dotyczące baz danych BDOT500, GESUT jak i ewidencyjne i tylko te dokumenty, które dotyczą tego zakresu.
  - 26.3. w ramach określonego w zgłoszeniu pracy geodezyjnej zakresu mają się w sposób automatyczny wybrać wszystkie obiekty operatów, zgłoszeń prac, niezrealizowanych lub częściowo zrealizowanych uzgodnień ZUDP jeszcze obowiązujących.

## 27. Charakterystyka innych zasobów jakie Zamawiający udostępni w celu opracowania baz danych i wykonania działań harmonizujących:

27.1. W instytucjach branżowych zarządzających sieciami uzbrojenia terenu funkcjonującymi na obszarze opracowania istnieją materiały źródłowe, jakie należy wykorzystać do niniejszego zlecenia. Zamawiający wystąpi pisemnie o udostępnienie takich materiałów do poszczególnych branż. Ze względu na fakt nieuregulowania formatów oraz sposobu wymiany danych pomiędzy instytucjami branżowymi a PODGiK oraz Wykonawcą należy się spodziewać, że materiały branżowe jakie zostaną przekazane do opracowania będą miały formę zarówno analogową jak i mogą być przekazane w formatach ogólnie przyjętych w tym TXT, DGN, DXF, SHP lub KCD oraz innych formatach. **Wykonawca jest zobowiązany do zaadaptowania, ewentualnej konwersji i pełnego wykorzystania dowolnego uzyskanego od Zamawiającego zbioru danych bez względu na jego formę i format.**

## 28. Charakterystyka zasobu dokumentów źródłowych, w tym operatów pomiarowych.

28.1. Dla obszaru opracowania istnieją materiały źródłowe w postaci operatów pomiarowych, jakie Zamawiający przekaze protokolarnie Wykonawcy na okres nie dłuższy niż 3 tygodnie w celu uwzględnienia w opracowywanych bazach danych. Należy przypisać tym materiałom priorytet wyższy przed innymi materiałami źródłowymi, chyba że obiekty w nich zawarte przestały istnieć lub istotnie zmieniły swoje cechy geometryczne. Dane o atrybutach geometrycznych obiektów tworzonych baz danych zawarte w przekazanych operatach pomiarowych należy uwzględnić w taki sposób aby określone na ich podstawie położenie tych obiektów zostało uzyskane z maksymalną możliwą dokładnością. W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowy wykaz szkiców polowych stanowiących część Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego w PODGiK w Lesznie jakie należy wykorzystać w niniejszym opracowaniu. Nie uwzględniono szkiców z operatów prawnych możliwych do wykorzystania w celach harmonizacji.

| L.p.         | Nazwa obrębu | Szacunkowa liczba szkiców polowych z zasobu PODGiK w Lesznie podlegająca opracowaniu w granicach danego obrębu [szt.] |
|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | Dąbcze       | 1911                                                                                                                  |
| 2            | Kłoda        | 1613                                                                                                                  |
| 3            | Lipno        | 1561                                                                                                                  |
| 4            | Święciechowa | 2530                                                                                                                  |
| <b>Razem</b> |              | <b>7615</b>                                                                                                           |

28.2. W ramach niniejszego zlecenia należy utworzyć, w referencyjnej bazie danych, rejestr przestrzenny zarchiwizowanych szkiców polowych (szacunkowo 50% szkiców polowych jest już zeskanowana i podpisana w bazie) oraz innych składników operatów technicznych, pozwalających określić w sposób jednoznaczny informację o usytuowaniu i wzajemnych relacjach przestrzennych obiektów tworzonych baz danych a udokumentowanych na tychże materiałach. Materiały analogowe stanowiące elementy tego rejestru należy zeskanować w rozdzielczości zapewniającej łatwe odczytanie dokumentu (nie mniejsza niż 300 dpi). Po zeskanowaniu obrazy cyfrowe należy uszlachetnić (usunięcie zabrudzeń i plam) w celu poprawienia ich czytelności i zmniejszenia objętości obrazu. Dokumentacja zeskanowana powinna być przygotowana w plikach o formatach i parametrach zapisu obrazu zapewniających najlepsze parametry ponownego ich wydruku przy zachowaniu optymalnej wielkości pliku. Należy zastosować format JPEG z kompresją zapewniającą jakość nie gorszą niż 80%. Wszelkie materiały posiadające cechy materiałów barwnych należy zeskanować w głębi kolorów RGB. Każdy skanowany dokument ma mieć nadaną właściwą sygnaturę oraz mieć określone charakteryzujące go atrybuty. **Zasady numeracji (określania sygnatur) oraz zakres określanych atrybutów dla obiektów zeskanowanych należy uzgodnić z Zamawiającym.** Tworzony rejestr ma odznaczać się następującą funkcjonalnością:

28.2.1. możliwość automatycznego wyboru obiektów dokumentów zeskanowanych poprzez warunek przestrzenny określony punktem lub obszarem o dowolnym zamkniętym kształcie,

28.2.2. możliwość automatycznego wyboru obiektów dokumentów zeskanowanych poprzez warunek atrybutów opisowych obiektu rastra,

28.2.3. powiązanie obiektów dokumentów zeskanowanych z zasobem zgłoszeń prac geodezyjnych oraz zasobem operatów,

28.2.4. uzupełnienie bazy danych zgłoszeń prac geodezyjnych oraz operatów

- o brakujące informacje oraz obiekty w uzgodnieniu z Zamawiającym.
- 28.2.5. każdy zeskanowany szkic połowy utworzonego rejestru przestrzennego ma mieć przypisaną informację czy został wykorzystany do opracowania. Sposób przedstawienia tej informacji należy uzgodnić z Zamawiającym.
- 28.3. W ramach niniejszego zlecenia z uzyskanego rejestru przestrzennego zarchiwizowanych szkiców połowych należy sporządzić raport w formie tabelarycznej informujący o wykorzystaniu lub niewykorzystaniu go do opracowania. W przypadku niewykorzystania – zawierający uzasadnienie.**
- 28.4. Przy określaniu orientacji (zakresu) obiektów rejestru przestrzennego należy zwrócić szczególną uwagę na poprawność tejże orientacji co do jej obszaru i kształtu. W tym celu orientacja ma spełnić wszystkie następujące warunki:**
- 28.4.1. Orientację tworzymy do obiektów szkiców połowych dla każdego oddzielnie,
- 28.4.2. Orientacja nie może być większa niż obwódni wypukła zbudowana na zbiorze punktów roboczych, których pomiar udokumentowano na materiale źródłowym szkicu, z dokładnością do 30% powierzchni obszaru orientacji w odniesieniu do powierzchni obszaru obwiedni,
- 28.4.3. Orientacja nie może być mniejsza niż obwódni dopasowana zbudowana na zbiorze punktów roboczych, których pomiar udokumentowano na materiale źródłowym szkicu, z dokładnością do 10% powierzchni obszaru orientacji w odniesieniu do powierzchni obszaru obwiedni,
- 28.4.4. Orientacja ma być dopasowana do kształtu obiektu mierzonego, w tym do kształtu działki ewidencyjnej jeżeli pomiar dotyczy tejże działki wraz z buforem pomiaru; do kształtu trasy przewodu, drogi jeżeli pomiar dotyczy tegoż przewodu wraz z buforem pomiaru; do kształtu innego obiektu wraz z jego buforem pomiaru.
- 29. Charakterystyka innych zasobów jakie Zamawiający udostępni w celu opracowania baz danych i wykonania działań harmonizujących.**
- 29.1. Zamawiający zastrzega sobie możliwość przekazania do uwzględnienia danych jakie zostaną przyjęte do PZGiK w czasie trwania zlecenia.
- 30. Charakterystyka systemu odniesień przestrzennych ww. zasobów.**
- 30.1. Na obszarze opracowania funkcjonują inne systemy odniesień przestrzennych, niż ten, w którym należy wykonać niniejsze zlecenie, co wymaga działań służących ujednoliceniu systemu odniesień przestrzennych zarówno dla współrzędnych poziomych jak i dla wysokości, w tym:
- 30.1.1. Dla materiałów funkcjonujących w układzie współrzędnych płaskich 1965 należy wykonać transformację obiektów przestrzennych ww. układu do układu 2000 poprzez zastosowanie algorytmów powszechnie obowiązujących z uwzględnieniem modelu korekty globalnej.
- 30.1.2. Dla wszystkich obiektów przestrzennych mających atrybut wysokości, pochodzących z materiałów funkcjonujących w układzie współrzędnych wysokościowych Kronsztadt 60 należy wykonać transformację do układu wysokościowego obowiązującego w niniejszym opracowaniu, poprzez zastosowanie modelu parametrycznego uzależnionego od położenia obiektu, na podstawie analizy materiałów źródłowych dostarczonych przez Zamawiającego.
- 30.2. Działania służące ujednoliceniu systemu odniesień przestrzennych należy udokumentować poprzez sporządzenie stosownych raportów w tym:
- 30.2.1. raporty zbiorcze - wykazy ilościowe przetransformowanych obiektów,
- 30.2.2. raporty porównania elementów geometrycznych - powierzchni, długości, odchylenia standardowe i średnie.
- 30.2.3. w przypadku kiedy opracowanie parametrów transformacji leży po stronie Wykonawcy należy dodatkowo udokumentować:
- 30.2.3.1. parametry transformacji, w tym: równania transformacyjne lub wyrazy znaczące szeregów transformacyjnych, parametry dokładnościowe - dla układów współrzędnych poziomych,
- 30.2.3.2. opis matematyczny modelu, parametry dokładnościowe - dla układów współrzędnych wysokościowych.
- 11.3. Modele oraz parametry transformacji opracowane przez Wykonawcę należy zaimplementować w referencyjnej bazie danych tak by można było z nich korzystać przy okazji generowania dowolnych danych przestrzennych z tejże bazy.**
- 31. Oczekiwania Zamawiającego co do konwersji danych analogowych w celu opracowania baz danych BDOT500 oraz GESUT.**
- 31.1. W ramach opracowania ww. baz danych oraz wykonania działań harmonizujących baz istniejących,

- przewiduje się ich dostosowanie w zakresie redakcji mapy tak, by możliwe było generowanie jednolitych i pełnych raportów graficznych z zintegrowanej bazy systemu EWID 2007 dla skali 1:500 i 1:1000; w tym utworzenie lub zmodyfikowanie redakcji mapy ewidencyjnej w systemie EWID 2007. Wykonawca ma przygotować pliki wymiany danych oraz pliki wprowadzające działania harmonizujące tak by redakcja nałożonych raportów graficznych wszystkich baz w każdej z wymienionych skal była poprawna.
- 31.2. Podczas opracowywania baz danych będących przedmiotem zamówienia należy wykorzystać dane z baz danych istniejących w sąsiednich obrębach, również obrębach powiatów sąsiednich.
  - 31.3. Do utworzenia ww. baz należy w pierwszej kolejności wykorzystać operaty pomiarowe znajdujące się w PODGiK.
  - 31.4. Określając atrybuty graficzne obiektów tworzonych baz danych na podstawie operatów pomiarowych należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednią analizę dokładnościową danych pomiarowych i obliczeniowych oraz tym samym poprawność określenia źródła pozyskania geometrii obiektów. Niedopuszczalne jest przypisywanie atrybutowi źródło wartości: „Pomiar na osnowę i obliczenia, w tym pomiary GPS powiązane z osnową” w przypadkach kiedy:
    - 31.4.1. dane pomiarowe i obliczeniowe dają dokładności poniżej oczekiwanych z zastosowanych technik pomiaru,
    - 31.4.2. dokładność położenia jest niższa niż wynikająca z rozporządzenia o standardach dla danej klasy obiektów,
    - 31.4.3. w celu określenia geometrii obiektu konieczne były pomiary w oparciu o elementy mapy lub inne pomocnicze źródła danych.
  - 31.5. Analogicznie należy traktować inne przypadki i sytuacje gdzie określenie atrybutu źródła nie jest jednoznaczne lub wymaga tzw. szacowania.
  - 31.6. Przy analizie danych pochodzących z poszczególnych źródeł danych należy przyjąć, że dane oraz informacje w nich zawarte mają różne poziomy zaufania oraz różną dokładność. W ramach niniejszych warunków technicznych ustala się 7 poziomów zaufania służących ustalaniu właściwego priorytetu jaki przypisuje się informacjom o obiektach pochodzącym z różnych źródeł danych. Rozpoczynając od priorytetu najwyższego (wiarygodności najwyższej) ustala się:
    - 31.6.1. **Poziom 1** - dane **pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, spełniających** zapisów rozporządzenia o standardach oraz **niesprzeczne** z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
    - 31.6.2. **Poziom 2** - dane **pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, spełniających** zapisów rozporządzenia o standardach oraz **sprzeczne** lub nie występujące w pozostałych źródłach danych,
    - 31.6.3. **Poziom 3** - dane **pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, nie spełniających** zapisów rozporządzenia o standardach oraz **niesprzeczne** z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
    - 31.6.4. **Poziom 4** - dane **pozyskane z operatów pomiarowych PZGiK, nie spełniających** zapisów rozporządzenia o standardach oraz **sprzeczne** lub nie występujące w pozostałych źródłach danych,
    - 31.6.5. **Poziom 5** - dane **pozyskane z digitalizacji rastrów map PZGiK** oraz **niesprzeczne** z co najmniej jednym z pozostałych źródeł danych,
    - 31.6.6. **Poziom 6** - dane **pozyskane z digitalizacji rastrów map PZGiK** oraz **sprzeczne** lub nie występujące w pozostałych źródłach danych,
    - 31.6.7. **Poziom 7** - dane **pozyskane z materiałów branżowych**.
  - 31.7. Niezależnie od ustalonych poziomów zaufania należy stosować zamianę tych poziomów dla informacji z poszczególnych źródeł danych kiedy zachodzą ku temu logiczne przesłanki, np.:
    - 31.7.1. W przypadku kiedy dane pochodzące ze źródła o niższym poziomie zaufania spełniają tzw. logikę sieci w przeciwieństwie do danych o wyższym poziomie zaufania,
    - 31.7.2. W przypadku kiedy dokładność danych pochodzących ze źródła o niższym poziomie zaufania jest wyższa niż danych pochodzących ze źródła o wyższym poziomie zaufania.
    - 31.7.3. **Wykonawca jest zobowiązany do podejmowania właściwych ocen poziomu zaufania danych źródłowych. W przypadku kiedy ocena ta jest niejednoznaczna należy dokonać konsultacji z Zamawiającym.**
  - 31.8. Pomiary zorientowane w układzie lokalnym działki lub oparte na innych szczegółach I grupy dokładnościowej należy wrysować z miar pod warunkiem, że elementy bazowe tychże operatów mają wymagane dokładności. W przypadku kiedy elementy te pochodzą z digitalizacji lub ich dokładność jest niższa niż dokładność pożądana (nominalna) dla opracowywanych szczegółów - sposób uwzględnienia tychże materiałów należy uzgodnić z Zamawiającym.
  - 31.9. Po uwzględnieniu operatów pomiarowych należy wykonać pozyskanie danych o obiektach topograficznych oraz obiektach sieci uzbrojenia terenu w pierwszej kolejności z materiałów źródłowych pozyskanych przez Wykonawcę od instytucji branżowych (wszystkie wykorzystane

materiały należy dołączyć do operatu technicznego oraz sporządzić z nich raport w formie tabelarycznej), następnie na podstawie innych materiałów, w tym rastrów mapy zasadniczej, ortofotomapy, rastrów projektów uzgodnień ZUDP.

- 31.10. Priorytet, jaki należy nadać operatorom pomiarowym nad innymi źródłami danych dotyczy w szczególności atrybutów geometrycznych oraz opisowych obiektu. Fakt istnienia obiektu, w związku z możliwością jego likwidacji mającej miejsce już po pomiarze (np.: w przypadku wyburzenia, przebudowy drogi, wycięcia drzew, itp.), należy weryfikować dodatkowo uwzględniając datę źródła danych, która może obniżyć priorytet operatorów w stosunku do „młodszych” źródeł danych.
- 31.11. Obiekty tworzonych baz danych mają odznaczać się następującymi cechami:
- 31.11.1. Każdy obiekt przedmiotowych baz danych musi posiadać informację o dokumencie powstania według następujących kryteriów:
- 31.11.1.1. w przypadku pochodzenia z dokumentów źródłowych - sygnaturę dokumentu np.: numer OPERATU,
  - 31.11.1.2. w przypadku pozyskania drogą digitalizacji materiałów zasobu - sygnaturę zgłoszenia KERG niniejszego opracowania,
  - 31.11.1.3. w przypadku digitalizacji projektów uzgodnień ZUDP - numer uzgodnienia,
  - 31.11.1.4. w przypadku pozyskania danych z innych źródeł np.: z danych branżowych - numer branżowy - jeżeli taki istnieje.
- 31.11.2. Każdy obiekt ma charakteryzować się poprawnymi cechami topologicznymi w tym:
- 31.11.2.1. obiekty należy przyporządkować jednoznacznie do jednostki ewidencyjnej poprzez ich rozcięcie oraz, w razie potrzeby, zamknięcie w ramach geometrycznego obszaru jednostki ewidencyjnej.
  - 31.11.2.2. obiekty powierzchniowe opisane etykietami tworzą zamknięte obszary np.: jeziora, drogi, chodniki, rowy, itp. tak by można było generować raporty map tematycznych np.: z siecią dróg, rowów; oraz by można było określać powierzchnie tych obszarów np.: powierzchnię chodników betonowych dla danej jednostki ewidencyjnej,
  - 31.11.2.3. obiekty powierzchniowe bez etykiety tworzą zamknięte obszary np.: kompleksy skarp, klomby, urządzenia drogowe,
  - 31.11.2.4. obiekty powierzchniowe wykluczające się wzajemnie (np.: drogi o różnej nawierzchni) nie mogą się przecinać lub pokrywać,
  - 31.11.2.5. etykiety przypisane do obiektów mają wskazywać jednoznacznie na jeden obiekt,
  - 31.11.2.6. obiekty liniowe należy prowadzić zgodnie z ich istnieniem w terenie, bez stosowania zasad nadrzędności (generalizacji z nieobowiązujących przepisów - K-1) np.: jeżeli w tym samym miejscu występują linie krawędzi jezdni i chodnika prowadzimy obie linie w celu umożliwienia generowania poprawnych map tematycznych z systemu teleinformatycznego,
  - 31.11.2.7. obiekty posiadające atrybuty opisowe (np.: uzbrojenie, warstwie, rzędne, armatura) wymagają bezwzględnie określenia tych atrybutów na podstawie materiałów źródłowych oraz tzw. logiki mapy - np.: jeżeli nie określono na mapie analogowej atrybutu wysokości niektórych warstw należy uzupełnić te wysokości w oparciu o inne elementy mapy w tym: warstwie sąsiadujące, rzędne terenu,
  - 31.11.2.8. obiekty posiadające atrybuty opisowe (np.: uzbrojenie, warstwie, rzędne terenu, armatura) wymagają opisu ich atrybutów w miarę możliwości ich wstawienia do mapy uwzględniając czytelność i redakcję mapy - np.: krótkie przewody nie wymagają opisu, a wymagają jedynie kompletności atrybutów,
  - 31.11.2.9. wszystkie obiekty posiadające atrybut wysokość należy wzbogacić o tę wartość jeżeli dane źródłowe określają taką informację. Obiekty służące opisowi ukształtowania terenu, w tym: punkty wysokościowe, warstwie – wymagają bezwzględnego określenia atrybutów wysokości na podstawie danych źródłowych lub jeżeli dane te nie określają wprost wartości atrybutu wysokości - na podstawie analizy i logiki mapy. Obiekty warstw prowadzimy jedynie w miejscach gdzie nie występują obiekty punktów wysokościowych.
  - 31.11.2.10. w przypadku kiedy obiekty BDOT500 mające związek z granicami nieruchomości (np.: ogrodzenia, mury oporowe, żywopłoty) oraz podlegające pozyskaniu drogą digitalizacji rastrów (ze względu na brak danych o ich położeniu w operatach pomiarowych) są położone w pobliżu granic działek ewidencyjnych (do 0.5m) należy dokonać analizy ich przebiegu pod kątem ewentualnego "nasunięcia" ich na granice działek jeżeli zachodzi prawdopodobieństwo, że ich przebieg rozbieżny z granicą wynika z niedokładności materiału źródłowego.
- 31.11.3. Dla każdego obiektu, oprócz atrybutów geometrycznych należy określić wszystkie możliwe do pozyskania atrybuty określone rozporządzeniem, w tym, należy zwrócić szczególną uwagę

- na poprawne określenie atrybutu źródła, który może przyjmować następujące wartości słownikowe:
- 31.11.3.1. Pomiar na osnowę i obliczenia, w tym pomiary GPS powiązane z osnową,
  - 31.11.3.2. Pomiar wykrywaczem przewodów,
  - 31.11.3.3. Dane branżowe,
  - 31.11.3.4. Digitalizacja mapy i wektoryzacja rastra mapy,
  - 31.11.3.5. Fotogrametria,
  - 31.11.3.6. GPS bez powiązania z osnową,
  - 31.11.3.7. Inne,
  - 31.11.3.8. Pomiar w oparciu o elementy mapy lub dane projektowe,
  - 31.11.3.9. Niepoprawne – brak miar kontrolnych, błędne dane,
  - 31.11.3.10. Nieokreślone - brak danych.
- 31.11.4. Obiekty sieci uzbrojenia terenu (GESUT) należy utworzyć uwzględniając wzajemne relacje nadrzędności i podrzędności według zasad:
- 31.11.4.1. segmentacja przewodów na przesyłowe (magistrale), rozdzielcze, przyłącza (funkcyjne i komercyjne) z uwzględnieniem poprawnej relacji topologicznej w węzłach łączących różne klasy przewodów (przewody przyłączy domowych nie mogą „wychodzić” z obiektów magistral, chyba że dane źródłowe jednoznacznie na to wskazują,
  - 31.11.4.2. w ramach segmentacji przewodów, zachowanie ciągłości osi przewodów chyba, że występują okoliczności wymuszające przerwanie osi przewodu (urządzenia zbiorcze, stacje zbiorcze, komory podziemne, węzły, granice administracyjne obszaru opracowania i inne przewidziane w przepisach),
  - 31.11.4.3. podział przewodów na tzw. odcinki przewodów o jednolitych cechach przerywane jedynie w miejscach charakterystycznych (punkt zmiany cechy, węzły),
- 31.11.5. Obiekty bazy danych GESUT należy uzupełnić o wszystkie możliwe atrybuty obiektów uwzględniając zarówno dane źródłowe w tym materiałów uzyskanych od instytucji branżowych, jak i tzw. logikę topologiczną sieci i urządzeń obsługujących poprzez przypisanie właściwych wartości słownikowych atrybutów, w szczególności:
- 31.11.5.1. dla atrybutu przebieg oraz relacji położenia przewodów i urządzeń względem obiektów BDOT rozróżniając spośród wartości: nadziemny, naziemny i podziemny,
  - 31.11.5.2. dla atrybutu eksploatacja przewodów i urządzeń spośród wartości: czynny, nieczynny,
  - 31.11.5.3. dla atrybutu istnienie przewodów i urządzeń spośród wartości: istniejący i projektowany.
- 31.11.6. Zarówno obiekty BDOT500 jak i obiekty bazy GESUT mają spełniać wymagania poprawnej topologii oraz poprawnej budowy wzajemnych relacji i wiązań określonych w załączniku nr 3 do rozporządzenia, w tym w szczególności należy zwrócić uwagę na:
- 31.11.6.1. poprawne powiązanie armatury naziemnej z obsługiwaną siecią poprzez relację, a w przypadku uzasadnionym na materiałach źródłowych dodatkowo poprzez pokrycie geometryczne. Należy zwrócić uwagę na lokowanie urządzeń sieci uzbrojenia terenu (włazy, szafy sterownicze, urządzenia naziemne) w stosunku do przebiegu obsługiwanych przewodów w sposób zgodny z ich położeniem - zalecana jest staranna analiza w zakresie relacji łączących różne rodzaje przewodów podziemnych z armaturą naziemną, np.: włazy do studzienek kanalizacyjnych nie leżą zwykle centralnie na osi odcinka kanalizacji podziemnej, zatem nie należy ich korygować (dosuwać),
  - 31.11.6.2. poprawne powiązanie poszczególnych segmentów i klas przewodów, np.: przewody rozdzielcze wychodzą z przewodów przesyłowych (magistral), przewody przyłączy wychodzą z przewodów rozdzielczych i nie mogą mieć „dziur”,
  - 31.11.6.3. poprawne rozdzielnie sieci na poszczególne podsieci (jeżeli takie występują) – według zasady, że poszczególne podsieci wynikają ze świadomego procesu wytwórczego realizowanego przez inwestorów.
- 31.11.7. Utworzoną i uzupełnioną bazę danych GESUT należy poddać następującym analizom oraz przedstawić stosowne raporty opisowe i graficzne z tych analiz:**
- 31.11.7.1. Analiza podsieci każdego rodzaju sieci czyli określenie niezależnych autonomicznych podsieci charakteryzujących się następującymi warunkami:
    - 31.11.7.1.1. podsieć obsługuje jednolity obszar odbiorców,
    - 31.11.7.1.2. podsieć jest zasilana ze stacji zasilających oraz posiada urządzenia pozwalające jej działać niezależnie od innych podsieci w tym niezależne zasilanie materiałem transportowanym jak i zasilanie elektroenergetyczne (jeżeli takie jest konieczne),
    - 31.11.7.1.3. podsieć rozgałęzia się do przewodów o rozbudowanej strukturze

- nadrzędności i podrzędności zasilających poszczególnych odbiorców,
- 31.11.7.1.4. podsieć jest ciągła z uwzględnieniem urządzeń i punktów odbioru,
- 31.11.7.1.5. **podsieć nie może zostać określona w związku z występującym brakiem udokumentowania odcinka przewodu lub urządzenia.**
- 31.11.7.2. Raport z powyższej analizy ma zawierać:
  - 31.11.7.2.1. statystyczne zestawienie liczby elementów poszczególnych podsieci wraz z rozbićm na typy i średnice przewodów, typy urządzeń,
  - 31.11.7.2.2. objętość poszczególnych podsieci (dotyczy sieci mających mierzałne średnice),
  - 31.11.7.2.3. liczbę i rodzaj obsługiwanych punktów odbiorczych,
  - 31.11.7.2.4. liczbę i rodzaj punktów zasilania medium (gazem, wodą, prądem, itd...),
  - 31.11.7.2.5. podsumowanie statystyczne powyższych wartości dla wszystkich podsieci.
- 31.11.7.3. Analiza urządzeń obsługujących sieć w tym:
  - 31.11.7.3.1. kontrola występowania oraz braków niezbędnych urządzeń w punktach charakterystycznych sieci (zasuwy, reduktory, urządzenia pomiarowe),
  - 31.11.7.3.2. kontrola punktów styku zmian średnic (dotyczy sieci mających niezerowe średnice),
  - 31.11.7.3.3. kontrola punktów styku zmian ciśnień (dotyczy sieci ciśnieniowych),
  - 31.11.7.3.4. kontrola punktów styków zmian napięć (dotyczy sieci elektroenergetycznej),
  - 31.11.7.3.5. kontrola występowania oraz braków punktów odbioru medium (urządzenia, budynki, budowle),
  - 31.11.7.3.6. kontrola punktów styków zmian materiałów sieci,
  - 31.11.7.3.7. kontrola zgodności typu urządzenia z obsługiwany zbiorem odcinków sieci.
- 31.11.7.4. Raport z powyższej analizy ma zawierać:
  - 31.11.7.4.1. zestawienie punktów zmian średnic wraz z określeniem różnicy średnic, położenia punktów zmiany średnic (współrzędne), rodzaju urządzenia obsługującego; posortowane według wielkości zmiany średnicy (sortowanie dotyczy sieci mających niezerowe średnice),
  - 31.11.7.4.2. zestawienie punktów zmian ciśnień wraz z określeniem różnicy ciśnień, położenia punktów zmiany ciśnienia (współrzędne), rodzaju urządzenia obsługującego; posortowane według wielkości zmiany ciśnienia (dotyczy sieci ciśnieniowych),
  - 31.11.7.4.3. zestawienie punktów zmian typów napięć wraz z określeniem różnicy napięć, położenia punktów zmiany napięcia (współrzędne), rodzaju urządzenia obsługującego; posortowane według wielkości zmiany napięcia (dotyczy sieci elektroenergetycznej),
  - 31.11.7.4.4. zestawienie punktów zmian materiałów wraz z określeniem położenia punktów zmiany materiału (współrzędne) oraz rodzaju urządzenia obsługującego.
- 31.11.7.5. Analiza przepływowa (sygnału, medium) sieci czyli analiza służąca sprawdzeniu czy materiał transportowany sieciami zostanie odebrany wyłącznie w miejscach do tego przeznaczonych oraz służąca obliczeniu objętości transportowanego medium, w tym:
  - 31.11.7.5.1. w punktach odbioru (budynki, budowle, urządzenia),
  - 31.11.7.5.2. w węzłach odcinków przewodów o typie nadrzędnym,
  - 31.11.7.5.3. w granicach opracowania oraz w punktach styku poszczególnych podsieci.
- 31.11.8. Raport z powyższej analizy ma zawierać:
  - 31.11.8.1. zestawienie długości drogi poszczególnych sygnałów (w podsieciach) w metrach,
  - 31.11.8.2. zestawienie punktów odbioru sygnału wraz z ich typem,
  - 31.11.8.3. **zestawienie punktów wycieku sygnału - punkty wycieku należy wyjaśnić i opatrzyć w stosowne urządzenia odbiorcze lub zaślepiające,**
  - 31.11.8.4. **zestawienie objętości transportowanego medium dla każdej podsieci każdego rodzaju sieci - dotyczy sieci o mierzałnej średnicy.**

## 32. Obiekty projektowane i baza danych ZUDP.

- 32.1. Obiekty projektowane należy utworzyć poprzez pozyskanie z rastrów w oparciu o zarchiwizowane projekty ZUDP. Należy pamiętać, że dla takich obiektów atrybut istnienia przyjmuje wartość projektowany. Przy tworzeniu obiektów projektowanych należy zwrócić szczególną uwagę na ich położenie i połączenie z już istniejącymi (zrealizowanymi) sieciami, na ich aktualność oraz możliwy fakt ich realizacji odnotowany poprzez inwentaryzację powykonawczą lub inny pomiar oraz uwidocznienie na materiałach źródłowych, w tym na mapach zasadniczych i w opracowywanej bazie

danych GESUT. Niedopuszczalne jest ujawnienie w bazie danych obiektu projektowanego w przypadku kiedy materiały źródłowe wskazują na to, że występuje on jako element istniejący.

- 32.2. **Obiekty projektowane, dla których ujawniono ich stan zrealizowany należy uwzględnić w działaniu harmonizującym służącym usunięciu rozbieżności pomiędzy bazą danych uzgodnień ZUDP a tworzonymi bazami danych poprzez zmianę właściwych atrybutów obiektów spraw ZUDP w systemie teleinformatycznym z uwzględnieniem tzw. całkowitej lub częściowej realizacji projektu uzgodnienia ZUDP.**

### 33. Działania harmonizujące.

- 33.1. W ramach utworzenia baz danych BDOT500 oraz GESUT przewiduje się następujące działania harmonizujące:

- 33.1.1. w odniesieniu do bazy danych ewidencji gruntów i budynków, w tym:

33.1.1.1. w przypadku wystąpienia kolizji budynków ewidencyjnych oraz elementów uzbrojenia podziemnego biegnącego wzdłuż ścian budynku (przewody „wchodzą” pod budynki) dokonać analizy materiałów źródłowych, a przy braku wiarygodnych źródeł danych do usunięcia kolizji dokonać uzgodnień branżowych. Wszelkie uzgodnienia branżowe należy udokumentować za pomocą protokołu oraz szkicu uzgodnienia.

33.1.1.2. w przypadku wystąpienia rozbieżności użytków gruntowych i zagospodarowania terenu pomiędzy bazą danych wektorowej obiektowej mapy ewidencji gruntów i budynków oraz BDOT500 wykonać raporty rozbieżności oraz umieścić je w postaci znaczników w bazie BDOT500 o określonej lokalizacji właściwej co do miejsca występowania, opisie działania wraz z opisem rozbieżności oraz raportu w postaci tabelarycznej wykazanych rozbieżności.

33.1.1.3. w przypadku wystąpienia kolizji granic działek lub budynków z obiektami BDOT500 (np.: płoty, mury oporowe) i GESUT dokonać analizy materiałów źródłowych dotyczących granic działek lub budynków, przy braku wiarygodnych źródeł lub w razie niejasności uzgodnić z Zamawiającym i wyniki uzgodnień wprowadzić.

33.1.1.4. dokonać analizy położenia i kształtów obiektów dochodzących do obrysów budynków ewidencyjnych typu uzbrojenie, krawędzie chodników, linie ogrodzeń trwałych. Elementy dochodzące powinny zachować maksymalne zbliżenie do ścian budynku lub minimalne przecięcie ze ścianami budynków (jeżeli wynika to z materiałów źródłowych) zachowując odległość zbliżenia lub przecięcia nie większą niż 0.71 cm.

- 33.1.2. w odniesieniu do bazy danych ewidencji miejscowości, ulic i adresów:

33.1.2.1. dokonać porównania i ujednolicenia bazy nazw miejscowości i ulic,

33.1.2.2. dokonać porównania i ujednolicenia bazy danych punktów adresowych.

- 33.1.3. w odniesieniu do bazy danych nazw geograficznych przewiduje się wykonanie porównania i ujednolicenia nazw geograficznych - tzw. atrybutów działek (np.: nazwy rzek, cieków wodnych, jezior, urozczysk) z danymi w nowo tworzonych bazach danych.

- 33.1.4. w odniesieniu do bazy danych uzgodnień ZUDP przewiduje się synchronizację rejestru spraw ZUDP z danymi tworzonych baz. Z wykonanej synchronizacji należy sporządzić raport zawierający wykazy rozbieżności, sposób ich usunięcia wraz z podaniem sygnatury dokumentu usuwającego rozbieżność - sygnatura KERG inwentaryzacji powykonawczej lub uzgodnienia ZUDP, którego ważność wygasła.

- 33.2. **Niedopuszczalne jest pominięcie lub brak reakcji w postaci działania harmonizującego, w przypadkach kiedy zachodzą opisane rozbieżności lub kolizje.** Zmiany w poszczególnych ewidencjach i rejestrach w ramach działań harmonizujących należy, w porozumieniu z Zamawiającym, wprowadzić do bazy danych systemu EWID 2007 stosując mechanizmy służące aktualizacji bazy danych tego systemu w zależności od tematyki harmonizowanych danych, w tym dla danych ewidencji gruntów i budynków, danych ewidencji miejscowości, ulic i adresów oraz nazw geograficznych; za pomocą plików SWDE z rozszerzonym katalogiem obiektów.

- 33.3. **Dla rozbieżności lub kolizji, dla których Zamawiający przewidział konieczność wyjaśnienia i usunięcia (dokonania zmiany zarówno w ramach opracowywanych baz danych jak i w bazach danych harmonizowanych); jednakże nie dokonano usunięcia rozbieżności ze względu na brak informacji potrzebnych do jej usunięcia lub jeżeli pozyskanie takich informacji wychodziło poza zakres niniejszego opracowania - należy to odnotować w formie znaczników w opracowywanych bazach danych o określonej lokalizacji właściwej co do miejsca występowania, opisie działania wraz z opisem rozbieżności oraz raportu w postaci tabelarycznej w ramach sprawozdania technicznego do zgłoszonej pracy geodezyjnej, w formie ustalonej z Zamawiającym w toku prac.**

### 34. Metadane.

**34.1. Dla danych powstałych w ramach budowy baz danych BDOT500 oraz GESUT należy sporządzić zbiory metadanych zgodnie z normami ISO 19115, 19119, 19139 i dostarczyć Zamawiającemu wraz z plikiem nagłówkowym, służącym do przeglądania treści zbiorów metadanych w dowolnej przeglądarce internetowej.**

**35. Skład operatu technicznego oraz inne dane cyfrowe jakie wykonawca dostarczy zamawiającemu.**

35.1. Operat techniczny z utworzenia baz danych BDOT500 oraz GESUT ma zawierać:

- 35.1.1. Zgłoszenie pracy geodezyjnej,
- 35.1.2. Uzupełniony Dziennik Prac,
- 35.1.3. Raporty wymienione w treści warunków technicznych oraz wynikające z ich treści, w tym raporty dokumentujące działania związane z podniesieniem dokładności osnowy poziomej, raporty przedstawiające wykorzystanie w opracowaniu materiałów pozyskanych z PODGiK,
- 35.1.4. Protokoły kontroli wewnętrznych,
- 35.1.5. Próbné wydruki opracowywanych baz danych wraz z treścią baz harmonizowanych dla obszarów wskazanych przez Zamawiającego,
- 35.1.6. Materiały branżowe wykorzystane w ramach opracowania,
- 35.1.7. Raporty z zasilenia referencyjnej bazy danych,
- 35.1.8. Potwierdzenia dokonania uzgodnień branżowych wraz z przedmiotem uzgodnienia, datą uzgodnienia i podpisami osób odpowiedzialnych.
- 35.1.9. Dane cyfrowe na nośnikach optycznych w dwóch egzemplarzach w tym:
  - 35.1.9.1. dane opracowywanych baz w formacie GML zgodnym ze schematem aplikacyjnym właściwego zbioru danych dla każdej jednostki ewidencyjnej oddzielnie,
  - 35.1.9.2. dane służące harmonizacji pozostałych zbiorów danych referencyjne bazy danych w formatach wymienionych w powyższych warunkach technicznych, w tym należy załączyć zarówno zbiory pierwotne przekazane przez Zamawiającego jak i przetworzone w celu wprowadzenia działań harmonizujących.
  - 35.1.9.3. metadane utworzonych baz wraz z plikami nagłówkowymi,
  - 35.1.9.4. raporty z importu opracowywanych zbiorów danych do referencyjnej bazy danych,
  - 35.1.9.5. raporty z aktualizacji baz danych w ramach działań harmonizujących,
  - 35.1.9.6. zarchiwizowane zasoby map zasadniczych oraz projektów uzgodnień ZUDP wraz z plikami stowarzyszonymi,
  - 35.1.9.7. raporty z działań służących ujednoliceniu systemu odniesień przestrzennych.

**36. Tryb i zasady zasilenia referencyjnej bazy danych.**

**36.1. W ramach wykonania niniejszego zlecenia niezbędne jest zasilenie referencyjnej bazy danych funkcjonującej w PODGiK w Lesznie. W ramach tego działania Wykonawca jest zobowiązany do:**

- 36.1.1. Utworzenia rejestrów przestrzennych dokumentów zeskanowanych określonych w niniejszych warunkach technicznych oraz implementacji algorytmów ujednolicenia systemów odniesień przestrzennych w bazie danych systemu teleinformatycznego. Należy mieć na uwadze, że ww. rejestry oraz mechanizmy transformacyjne mają, oprócz funkcji usprawnienia procesu wydawania danych z PZGiK na okoliczność zgłoszeń prac geodezyjnych, funkcję kontrolną w stosunku do opracowywanych przedmiotowych baz danych. W związku z tym działania te należy podjąć z powodzeniem przed rozpoczęciem procesu przekazywania i kontroli danych BDOT500, GESUT i baz harmonizowanych.
- 36.1.2. Przygotowania i dostarczenia Zamawiającemu zbiorów danych utworzonych baz danych BDOT500 oraz GESUT w postaci plików GML zgodnych ze schematem aplikacyjnym właściwym dla każdej bazy danych.
- 36.1.3. Przygotowania i dostarczenia Zamawiającemu zbiorów danych zmodyfikowanych plików wymiany danych w postaci plików SWDE z rozszerzonym katalogiem obiektów, służących wprowadzeniu działań harmonizujących do referencyjnej bazy danych.
- 36.1.4. Odpowiednio zasilenia lub aktualizacji ww. zbiorami referencyjnej bazy danych wraz z wygenerowaniem raportów kontrolnych oraz potwierdzających powodzenie procesu.
- 36.1.5. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia odpowiedniego zapasu czasu by uniknąć przekroczenia terminów poszczególnych działań, określonych w ustaleniach szczegółowych poniżej oraz aby nie blokować pracy PODGiK a także czynności związanych z prowadzeniem tutejszego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
- 36.1.6. Przygotowane przez Wykonawcę przedmiotowe oraz zmodyfikowane zbiory danych zostaną poddane dwuetapowej kontroli na kopii referencyjnej bazy danych. Etap pierwszy obejmuje kontrolę zgodności danych z właściwym schematem aplikacyjnym.

**Etap drugi obejmuje kontrolę merytoryczną połączonych i zharmonizowanych baz danych. Każdy z etapów może odbyć się w dwóch iteracjach, które mogą zakończyć się niepowodzeniem. Jeżeli trzecia iteracja dowolnego etapu zakończy się niepowodzeniem opracowanie będzie uznane za nienadające się do odbioru.**

**36.2. Ustalenia szczegółowe co do zasilenia referencyjnej bazy danych:**

**36.2.1.** W celu utworzenia przedmiotowych zbiorów danych w referencyjnej bazie danych, w terminie ustalonym z Zamawiającym, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia zbiorów danych przedmiotowych baz danych do kontroli zgodności ze schematem aplikacyjnym oraz kontroli formatu przez Zamawiającego. W czasie 1 tygodnia od otrzymania ww. zbiorów danych Zamawiający skontroluje dostarczone zbiory danych poprzez ich próbne wczytanie do kopii referencyjnej bazy danych. W przypadku wystąpienia błędów lub w przypadku niepowodzenia importu Zamawiający przekaze Wykonawcy raport z próby zasilenia kopii referencyjnej bazy danych. **Wykonawca jest zobowiązany do takiego przygotowania zbiorów danych aby raport z próby zasilenia nie zawierał żadnych błędów. Jedynie w pełni poprawnie przygotowane pliki zostaną poddane kontroli merytorycznej w kopii bazy danych po uprzednim ich zaczytaniu.** Kontrola merytoryczna odbędzie się po poprawnym wczytaniu zbiorów danych do kopii bazy danych jednakże nie później niż na 2 tygodnie od planowanego terminu zakończenia prac. Proces próby wczytania danych do kopii bazy danych wraz z wygenerowaniem raportów poprawności wczytania stanowi **jedną iterację**. Zamawiający przewiduje nie więcej niż 2 iteracje próbne, które mogą zakończyć się niepowodzeniem dla zasilenia plików przedmiotowymi bazami danych. **W przypadku kiedy forma lub inne cechy dostarczonych zbiorów danych nie będą pozwalały na poprawne zaimportowanie do kopii bazy danych w ramach kolejnych iteracji a tym samym do rozpoczęcia kontroli merytorycznej, opracowanie będzie uważać się za nienadające się do odbioru.**

**36.2.2.** W celu wprowadzenia działań harmonizujących, modyfikujących referencyjną bazę danych, Wykonawca jest zobowiązany pozyskać od Zamawiającego pliki wymiany harmonizowanych baz danych w postaci plików SWDE z rozszerzonym katalogiem obiektów ewidencyjnych oraz zawnioskować o zablokowanie danych w bazie danych tego systemu. Zbiory te można pozyskać nie później niż na 1 tydzień przed datą ustaloną z Zamawiającym w pkt. 16.2.1. Zmodyfikowane zbiory danych Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć w czasie nie dłuższym niż 1 tydzień od zablokowania. W czasie 1 tygodnia od otrzymania ww. zbiorów danych Zamawiający skontroluje dostarczone zbiory danych poprzez ich próbne wczytanie do kopii bazy danych systemu teleinformatycznego. W przypadku wystąpienia błędów lub w przypadku niepowodzenia importu Zamawiający przekaze Wykonawcy raport z próby zasilenia kopii bazy danych systemu teleinformatycznego. **Wykonawca jest zobowiązany do takiego przygotowania zbiorów danych aby raport z próby zasilenia nie zawierał żadnych błędów. Jedynie w pełni poprawnie przygotowane pliki zostaną poddane kontroli merytorycznej w kopii bazy danych.** Kontrola merytoryczna odbędzie się po poprawnym wczytaniu zbiorów danych do kopii bazy danych jednakże nie później niż na 2 tygodnie od planowanego terminu zakończenia prac. Proces próby wczytania danych do kopii bazy danych wraz z wygenerowaniem raportów poprawności wczytania stanowi **jedną iterację**. Zamawiający przewiduje nie więcej niż 2 iteracje próbne, które mogą zakończyć się niepowodzeniem dla zasilenia kopii bazy danych wynikiem działań harmonizujących. **W przypadku kiedy forma lub inne cechy dostarczonych zbiorów danych nie będą pozwalały na poprawne zaimportowanie do kopii bazy danych w ramach kolejnych iteracji a tym samym do rozpoczęcia kontroli merytorycznej, opracowanie będzie uważać się za nienadające się do odbioru.**

**36.2.3.** Kontrola merytoryczna odbywać się będzie dla połączonych i zharmonizowanych zbiorów danych wczytanych do kopii referencyjnej bazy danych poprzez wykorzystanie mechanizmów integrujących teże bazy. Kontrola merytoryczna może rozpocząć się nie wcześniej niż po uprzednim poprawnym zaimportowaniu zarówno danych przedmiotowych baz danych jak i zbiorów danych służących wprowadzeniu działań harmonizujących, dla każdej jednostki ewidencyjnej oddzielnie. Z kontroli merytorycznej zostanie sporządzony raport, który zostanie przekazany Wykonawcy w formie znaczników w bazach danych - takich samych jakie służyły do oznaczania rozbieżności i działań harmonizujących. Zamawiający nie ma obowiązku wskazywania wszystkich wykrytych błędów a jedynie przykłady błędów. Wykonawca ma obowiązek poprawienia wszystkich błędów na podstawie wskazanych przykładów. Nie dopuszczalne jest załadowanie lub aktualizacja danych w referencyjnej bazie danych jeżeli nie zostanie osiągnięta pełna poprawność zintegrowanych zbiorów danych w kopii referencyjnej bazy danych. Proces wykonania kontroli merytorycznej wraz z wygenerowaniem raportów stanowi **jedną iterację**. Zamawiający przewiduje nie więcej niż 2 iteracje dla kontroli

merytorycznej, które mogą zakończyć się niepowodzeniem czyli znalezieniem kolejnych błędów merytorycznych połączonych baz danych. **W przypadku kiedy błędy merytoryczne dostarczonych zbiorów danych, pomimo kolejnych iteracji, nie zostaną usunięte, opracowanie będzie uważać się za nienadające się do odbioru.** Kontrola merytoryczna będzie obejmować:

- 36.2.3.1. zgodność i kompletność merytoryczną opracowanych baz danych z treścią materiałów źródłowych,
  - 36.2.3.2. poprawność topologiczną obiektów opracowanych baz danych oraz poprawność i kompletność koniecznych relacji w tym, w szczególności poprawność topologicznej bazy danych GESUT,
  - 36.2.3.3. poprawność i kompletność wprowadzonych działań harmonizujących z pozostałymi zbiorami danych referencyjnej bazy danych w celu uzyskania interoperacyjności wszystkich zbiorów danych,
  - 36.2.3.4. poprawność utworzonej wieloskalowej redakcji raportów o treści pochodzącej z wielu zharmonizowanych zbiorów danych.
- 36.2.4. Zbiory danych, które przejdą pozytywnie kontrolę merytoryczną, zostaną dopuszczone do załadowania do referencyjnej bazy danych. Warunkiem odbioru jest powodzenie tej operacji.**

Warunki techniczne opracował:

p.o. Geodety Powiatowego  
/-/ Piotr Mańkowski

Leszno, 3 lipca 2013 r.

**FORMULARZ OFERTOWY NA CZĘŚĆ NR 1**

Dane dotyczące Wykonawcy

Nazwa:

Adres:

Nr telefonu/faksu:

e-mail:

nr NIP:

nr REGON:

Odpowiadając na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym, którego przedmiotem jest rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dominice, Grotniki, Henrykowo, Strzyżewice poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze, zobowiązujemy się wykonać przedmiot zamówienia zgodnie z opisem zawartym w SIWZ za wynagrodzenie:

cena netto .....zł

(słownie: .....)

podatek VAT.....%,.....zł

(słownie: .....)

cena brutto.....zł

(słownie: .....)

1. Oświadczamy, że oferowana cena brutto obejmuje wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia.
2. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z SIWZ i nie wnosimy do niej żadnych zastrzeżeń oraz zdobyliśmy konieczne informacje do przygotowania oferty.
3. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres 30 dni od upływu terminu składania ofert.
4. Oświadczamy, że przedmiot zamówienia zamierzamy wykonać:  
sami bez udziału podwykonawców \*/ z udziałem podwykonawców

.....  
(opis części zamówienia powierzanej podwykonawcom)

\* - niepotrzebne skreślić

5. Zawarte we wzorze umowy warunki zostały przez nas zaakceptowane i zobowiązujemy się w przypadku udzielenia nam zamówienia do podpisania umowy w miejscu i terminie określonym przez Zamawiającego.
6. Oświadczamy, że niniejsza oferta zawiera na stronach od ..... do .....informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.
7. Załącznikami do niniejszej oferty są (należy wymienić wszystkie dokumenty dołączone do oferty):
  - 1) .....
  - 2) .....
  - 3) .....
  - 4) .....
  - 5) .....
  - 6) .....
  - 7) .....
8. Ofertę niniejszą składamy na \_\_\_\_ kolejno ponumerowanych stronach.

\_\_\_\_\_  
(miejscowość, data)

\_\_\_\_\_  
(podpis i pieczęć imienna Wykonawcy lub osoby uprawnionej do jego reprezentowania)

**FORMULARZ OFERTOWY NA CZĘŚĆ NR 2**

Dane dotyczące Wykonawcy

Nazwa: \_\_\_\_\_  
Adres: \_\_\_\_\_  
Nr telefonu/faksu: \_\_\_\_\_  
e-mail: \_\_\_\_\_  
nr NIP: \_\_\_\_\_  
nr REGON: \_\_\_\_\_

Odpowiadając na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym, którego przedmiotem jest rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dąbcze, Kłoda, Lipno, Świąciechowa poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze, zobowiązujemy się wykonać przedmiot zamówienia zgodnie z opisem zawartym w SIWZ za wynagrodzenie:

cena netto .....zł  
(słownie: .....)  
podatek VAT.....%,.....zł  
(słownie: .....)  
cena brutto.....zł  
(słownie: .....)

1. Oświadczamy, że oferowana cena brutto obejmuje wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia.
2. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z SIWZ i nie wnosimy do niej żadnych zastrzeżeń oraz zdobyliśmy konieczne informacje do przygotowania oferty.
3. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres 30 dni od upływu terminu składania ofert.
4. Oświadczamy, że przedmiot zamówienia zamierzamy wykonać:  
sami bez udziału podwykonawców \*/ z udziałem podwykonawców

.....  
(opis części zamówienia powierzanej podwykonawcom)

\* - niepotrzebne skreślić

5. Zawarte we wzorze umowy warunki zostały przez nas zaakceptowane i zobowiązujemy się ..... w przypadku udzielenia nam zamówienia do podpisania umowy w miejscu i terminie określonym przez Zamawiającego.
6. Oświadczamy, że niniejsza oferta zawiera na stronach od ..... do .....informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.
7. Załącznikami do niniejszej oferty są (należy wymienić wszystkie dokumenty dołączone do oferty):
  - 1) .....
  - 2 ).....
  - 3 ).....
  - 4 ).....
  - 5 ).....
  - 6 ).....
  - 7).....
8. Ofertę niniejszą składamy na \_\_\_\_ kolejno ponumerowanych stronach.

\_\_\_\_\_  
(miejscowość, data)

\_\_\_\_\_  
(podpis i pieczęć imienna Wykonawcy lub osoby uprawnionej do jego reprezentowania)

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCY**

**o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu**

złożone zgodnie z wymogami art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r., Nr 113, poz. 759 ze zm.)

My, niżej podpisani

.....

.....

działając w imieniu i na rzecz (nazwa /firma/ i adres Wykonawcy)

.....

.....

.....

oświadczamy, że:

1. posiadamy uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
2. posiadamy wiedzę i doświadczenie do wykonania zamówienia;
3. dysponujemy odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
4. znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia.

---

(miejscowość, data)

---

(podpis i pieczęć imienna Wykonawcy lub

Załącznik nr 4 do SIWZ

### **OŚWIADCZENIE WYKONAWCY O BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA**

Ja/my, niżej podpisany/i

.....

.....

działając w imieniu i na rzecz (nazwa /firma/ i adres Wykonawcy)

.....

.....

.....

Oświadczam/my, iż nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych.

---

(miejscowość, data)

---

(podpis i pieczęć imienna Wykonawcy lub osoby uprawnionej do jego reprezentowania)

**Wykaz osób uczestniczących w wykonywaniu zamówienia**

Ja/my, niżej podpisany/i

.....

.....

działając w imieniu i na rzecz (nazwa /firma/ i adres Wykonawcy)

.....

.....

składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

**Część nr 1\***

Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dominice, Grotniki, Henrykowo, Strzyżewice poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze.

**Część nr 2\***

Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dąbce, Kłoda, Lipno, Świąciechowa poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze.

oświadczam/my, że zamówienie niniejsze wykonywać będą następujące osoby:

| <i>Nazwisko i imię</i> | <i>Kwalifikacje niezbędne do wykonania zamówienia</i> | <i>Zakres wykonywanych czynności</i> | <i>Podstawa do dysponowania osobami</i> |
|------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| <i>1</i>               | <i>2</i>                                              | <i>3</i>                             | <i>4</i>                                |
|                        |                                                       |                                      |                                         |

Wykonawca może polegać na osobach zdolnych do wykonania zamówienia innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, że będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

....., dnia .....2013 r.

.....  
(podpis wykonawcy lub upoważnionego przedstawiciela)

\*niepotrzebne skreślić

Załącznik nr 6 do SIWZ

### Wykaz usług

Ja/my, niżej podpisany/i

.....  
.....

działając w imieniu i na rzecz (nazwa /firma/ i adres Wykonawcy)

.....  
.....

Oświadczam/my, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie wykonaliśmy następujące usługi główne:

| L.p. | Przedmiot usługi | Odbiorca usługi | Okres wykonywania usługi<br>(od dzień-miesiąc-rok<br>do dzień-miesiąc-rok) | Wartość usługi |
|------|------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|
|      |                  |                 |                                                                            |                |

Uwagi:

1. do wykazu należy załączyć dowody, że usługi zostały lub są wykonywane należcie,
2. w celu potwierdzenia spełniania warunku wiedzy i doświadczenia wykonawcy w wykazie usług głównych należy podać co najmniej jedną usługę dla dowolnego PODGiK lub MODGiK w Polsce, w ramach której wykonano jednocześnie: bazę danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań w skalach 1:500 do 1:5000 (BDOT500), bazę danych geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu (GESUT) dla wszystkich sieci na terenie opracowania, działania harmonizujące w stosunku do baz danych m.in. EGIB, EMUiA i BDSOG, ujednolicenie systemów odniesień przestrzennych dla współrzędnych poziomych i wysokości, rejestry przestrzenne dokumentów zeskanowanych oraz metadane opracowywanych baz danych i rejestrów przestrzennych, o wartości nie mniejszej niż:
  - a) 125 000 zł brutto w przypadku ubiegania się o część nr 1 zamówienia,
  - b) 250 000 zł w przypadku ubiegania się o część nr 2 zamówienia lub w sytuacji ubiegania się o cały przedmiot zamówienia, czyli o dwie części zamówienia.

....., dnia .....2013 r.

.....

Załącznik nr 7 do SIWZ

**Lista podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej/  
Informacja o braku przynależności do grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5  
ustawy Prawo zamówień publicznych\***

Ubiegając się o udzielenie zamówienia publicznego w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

**Część nr 1\***

Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dominice, Grotniki, Henrykowo, Strzyżewice poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze.

**Część nr 2\***

Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dąbcze, Kłoda, Lipno, Święciechowa poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze.

zgodnie z art. 26 ust. 2 pkt 2d ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r., Nr 113, poz. 759 ze zm.)

1. składam/my listę podmiotów, z którymi należymy do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50, poz. 331 ze zm.).

| Lp. | Nazwa podmiotu | Adres podmiotu |
|-----|----------------|----------------|
| 1.  |                |                |
| 2.  |                |                |
| 3.  |                |                |
|     |                |                |

\_\_\_\_\_  
(miejscowość, data)

\_\_\_\_\_  
(podpis i pieczęć imienna Wykonawcy lub osoby uprawnionej do jego reprezentowania)

- 
2. informuję/emy, że **nie należę/ymy** do grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 Prawo zamówień publicznych.
- \_\_\_\_\_

(miejscowość, data)

(podpis i pieczęć imienna Wykonawcy lub  
osoby uprawnionej do jego reprezentowania)

**\*niepotrzebne skreślić**

**Należy wypełnić pkt. 1 lub pkt 2.**

Załącznik nr 8a do SIWZ

## **UMOWA**

o wykonanie pracy pod nazwą:

*„Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dominice, Grotniki, Henrykowo, Strzyżewice poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze”*

W dniu ..... 2013 r. pomiędzy Powiatem Leszczyńskim, z siedzibą w Lesznie przy pl. Kościuszki 4B, zwanym dalej Zamawiającym, w imieniu którego działają:

Starosta Leszczyński – Krzysztof Benedykt Piwoński

Wicestarosta Leszczyński – Jarosław Wawrzyniak

przy kontrasygnacie Skarbnika Powiatu – dr Marcina Wydmucha

a

firmą ..... z siedzibą w ..... przy ul. ....  
zwaną dalej Wykonawcą, w którego imieniu działa.....

po przeprowadzeniu postępowania o zamówienie publiczne w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.) została zawarta umowa, w której postanawia się, co następuje:

### **§ 1.**

1. Zamawiający powierza Wykonawcy wykonanie, a Wykonawca zobowiązuje się wykonać pracę pod nazwą „Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dominice, Grotniki, Henrykowo, Strzyżewice poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze”.
2. Wymagania techniczne określają warunki techniczne stanowiące załącznik do umowy, który stanowi jej integralną część.
3. Niezbędne do wykonania umowy materiały pozyska Wykonawca we własnym zakresie na koszt Zamawiającego uwzględniony w cenie.

### **§ 2.**

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy w terminie do 9 grudnia 2013 r.

### **§ 3.**

1. Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie całości prac, uwzględniające wszystkie składniki określone w niniejszej umowie ustalone zostało na kwotę brutto .....zł  
słownie.....

2. Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy ustalone zostało w oparciu o ofertę złożoną do przetargu nieograniczonego.
3. Kwota określona w ust. 1 odpowiada zakresowi przedstawionemu w ofercie.
4. Nie przewiduje się możliwości wzrostu cen przedstawionych w ofercie.

#### § 4.

1. Zapłata wynagrodzenia nastąpi przelewem bankowym na podstawie prawidłowo wystawionej przez Wykonawcę faktury w terminie 14 dni od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.
2. Podstawą do wystawienia faktury będzie protokół odbioru pracy.
3. Dane do wystawienia faktury: Powiat Leszczyński, pl. Kościuszki 4B, 64-100 Leszno, NIP: 697-229-47-65.

#### § 5.

Zamawiający ma prawo kontroli wykonania przedmiotu umowy na każdym etapie jego wykonywania.

#### § 6.

Zamawiający w terminie 6 dni roboczych sprawdzi czy przedmiot umowy został wykonany zgodnie z warunkami technicznymi.

#### § 7.

Wykonawca jest zobowiązany w toku czynności odbioru całego zadania przedstawić Zamawiającemu kompletny przedmiot opracowania zgodnie z warunkami technicznymi.

#### § 8.

1. Jeżeli przedmiot umowy będzie miał wady, Zamawiający zażąda ich usunięcia, wyznaczając w tym celu Wykonawcy termin do usunięcia wad nieprzekraczający 31 grudnia 2013 r. z zagrożeniem, że po bezskutecznym upływie wyznaczonego terminu dokona wykonania zastępczego na koszt Wykonawcy, na co Wykonawca wyraża zgodę.
2. Strony ustalają pełną odpowiedzialność Wykonawcy za pełną kompletność konwersji danych. Ujawnione po odbiorze przedmiotu umowy w terminie 3 lat błędy lub niezupełność konwersji będą poprawione przez Wykonawcę w terminie do 5 dni od dnia wskazania błędu

#### § 9.

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne w przypadku:
  - 1) nieuzasadnionego odstąpienia przez Wykonawcę od wykonania umowy, w całości lub w części, w wysokości 20 % wartości przedmiotu umowy,
  - 2) zwłoki w wykonaniu przedmiotu umowy 0,2% ceny brutto za przedmiot umowy za każdy dzień zwłoki, z zastrzeżeniem, że kara za zwłokę naliczana będzie nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2013 r. W przypadku, gdy Wykonawca nie wykona przedmiotu umowy lub nie usunie wad albo nie wprowadzi istotnych poprawek do dnia 31 grudnia 2013 r., Zamawiający może zlecić wykonanie umowy innemu podmiotowi na koszt Wykonawcy, na co Wykonawca wyraża zgodę.
2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy następujące kary umowne:
  - 1) w razie nieuzasadnionego zerwania umowy przez Zamawiającego, 10% ceny brutto za przedmiot umowy,
  - 2) w przypadku nieuzasadnionej zwłoki w odbiorze przedmiotu umowy, 0,2% ceny brutto za przedmiot umowy za każdy dzień zwłoki.
3. Kary, o których mowa w ust. 1 Wykonawca zapłaci na wskazany przez Zamawiającego rachunek bankowy przelewem, w terminie 14 dni kalendarzowych od dnia doręczenia mu żądania Zamawiającego zapłaty takiej kary umownej.
4. Kary, o których mowa w ust. 2 Zamawiający zapłaci na wskazany przez Wykonawcę rachunek bankowy przelewem, w terminie 14 dni kalendarzowych od dnia doręczenia mu żądania Wykonawcy zapłaty takiej kary umownej.
5. Niezależnie od w/w kar Zamawiający zastrzega sobie możliwość dochodzenia odszkodowania do wysokości faktycznie poniesionej straty w związku z niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem zamówienia.

#### § 10.

W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie mają zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego.

**§ 11.**

Spory, jakie mogą wynikać z realizacji niniejszej umowy, strony poddają rozstrzygnięciu sądu powszechnego właściwego dla siedziby Zamawiającego.

**§ 12.**

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, jeden dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.

**Zamawiający**

**Wykonawca**

**UMOWA**  
o wykonanie pracy pod nazwą:

*„Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dąbcze, Kłoda, Lipno, Świąciechowa poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze”*

W dniu ..... 2013 r. pomiędzy Powiatem Leszczyńskim, z siedzibą w Lesznie przy pl. Kościuszki 4B, zwanym dalej Zamawiającym, w imieniu którego działają:

Starosta Leszczyński – Krzysztof Benedykt Piwoński  
Wicestarosta Leszczyński – Jarosław Wawrzyniak

przy kontrasygnacie Skarbnika Powiatu – dr Marcina Wydmucha

a

firmą ..... z siedzibą w ..... przy ul. ....  
zwaną dalej Wykonawcą, w którego imieniu działa.....

po przeprowadzeniu postępowania o zamówienie publiczne w trybie przetargu nieograniczonego, na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.) została zawarta umowa, w której postanawia się, co następuje:

**§ 1.**

4. Zamawiający powierza Wykonawcy wykonanie, a Wykonawca zobowiązuje się wykonać pracę pod nazwą „Rozbudowa bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz inicjalnej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (GESUT) funkcjonujących w powiecie leszczyńskim o dane obrębów: Dąbcze, Kłoda, Lipno, Świąciechowa poprzez konwersję analogowych zbiorów danych oraz harmonizacja rozbudowywanych baz danych z pozostałymi rejestrami i ewidencjami funkcjonującymi na tym obszarze”.
5. Wymagania techniczne określają warunki techniczne stanowiące załącznik do umowy, który stanowi jej integralną część.
6. Niezbędne do wykonania umowy materiały pozyska Wykonawca we własnym zakresie na koszt Zamawiającego uwzględniony w cenie.

**§ 2.**

2. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy w terminie do 9 grudnia 2013 r.

**§ 3.**

5. Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie całości prac, uwzględniające wszystkie składniki określone w niniejszej umowie ustalone zostało na kwotę brutto .....zł  
słownie.....

6. Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy ustalone zostało w oparciu o ofertę złożoną do przetargu nieograniczonego.
7. Kwota określona w ust. 1 odpowiada zakresowi przedstawionemu w ofercie.
8. Nie przewiduje się możliwości wzrostu cen przedstawionych w ofercie.

#### § 4.

4. Zapłata wynagrodzenia nastąpi przelewem bankowym na podstawie prawidłowo wystawionej przez Wykonawcę faktury w terminie 14 dni od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.
5. Podstawą do wystawienia faktury będzie protokół odbioru pracy.
6. Dane do wystawienia faktury: Powiat Leszczyński, pl. Kościuszki 4B, 64-100 Leszno, NIP: 697-229-47-65.

#### § 5.

Zamawiający ma prawo kontroli wykonania przedmiotu umowy na każdym etapie jego wykonywania.

#### § 6.

Zamawiający w terminie 6 dni roboczych sprawdzi czy przedmiot umowy został wykonany zgodnie z warunkami technicznymi.

#### § 7.

Wykonawca jest zobowiązany w toku czynności odbioru całego zadania przedstawić Zamawiającemu kompletny przedmiot opracowania zgodnie z warunkami technicznymi.

#### § 8.

3. Jeżeli przedmiot umowy będzie miał wady, Zamawiający zażąda ich usunięcia, wyznaczając w tym celu Wykonawcy termin do usunięcia wad nieprzekraczający 31 grudnia 2013 r. z zagrożeniem, że po bezskutecznym upływie wyznaczonego terminu dokona wykonania zastępczego na koszt Wykonawcy, na co Wykonawca wyraża zgodę.
4. Strony ustalają pełną odpowiedzialność Wykonawcy za pełną kompletność konwersji danych. Ujawnione po odbiorze przedmiotu umowy w terminie 3 lat błędy lub niezupełność konwersji będą poprawione przez Wykonawcę w terminie do 5 dni od dnia wskazania błędu

#### § 9.

2. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne w przypadku:
  - 3) nieuzasadnionego odstąpienia przez Wykonawcę od wykonania umowy, w całości lub w części, w wysokości 20 % wartości przedmiotu umowy,
  - 4) zwłoki w wykonaniu przedmiotu umowy 0,2% ceny brutto za przedmiot umowy za każdy dzień zwłoki, z zastrzeżeniem, że kara za zwłokę naliczana będzie nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2013 r. W przypadku, gdy Wykonawca nie wykona przedmiotu umowy lub nie usunie wad albo nie wprowadzi istotnych poprawek do dnia 31 grudnia 2013 r., Zamawiający może zlecić wykonanie umowy innemu podmiotowi na koszt Wykonawcy, na co Wykonawca wyraża zgodę.
2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy następujące kary umowne:
  - 1) w razie nieuzasadnionego zerwania umowy przez Zamawiającego, 10% ceny brutto za przedmiot umowy,
  - 2) w przypadku nieuzasadnionej zwłoki w odbiorze przedmiotu umowy, 0,2% ceny brutto za przedmiot umowy za każdy dzień zwłoki.
3. Kary, o których mowa w ust. 1 Wykonawca zapłaci na wskazany przez Zamawiającego rachunek bankowy przelewem, w terminie 14 dni kalendarzowych od dnia doręczenia mu żądania Zamawiającego zapłaty takiej kary umownej.
6. Kary, o których mowa w ust. 2 Zamawiający zapłaci na wskazany przez Wykonawcę rachunek bankowy przelewem, w terminie 14 dni kalendarzowych od dnia doręczenia mu żądania Wykonawcy zapłaty takiej kary umownej.
7. Niezależnie od w/w kar Zamawiający zastrzega sobie możliwość dochodzenia odszkodowania do wysokości faktycznie poniesionej straty w związku z niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem zamówienia.

#### § 10.

W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie mają zastosowanie przepisy kodeksu cywilnego.

**§ 11.**

Spory, jakie mogą wynikać z realizacji niniejszej umowy, strony poddają rozstrzygnięciu sądu powszechnego właściwego dla siedziby Zamawiającego.

**§ 12.**

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, jeden dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.

**Zamawiający**

**Wykonawca**