Załącznik nr 1

do Zaproszenia do

składania ofert

**WARUNKI TECHNICZNE**

**Przegląd i konserwacja punktów poziomej osnowy geodezyjnej, na obszarze jednostek ewidencyjnych: Janowiec Kościelny; Janowo; Kozłowo; Nidzica – obszar wiejski, powiat nidzicki, województwo warmińsko-mazurskie.**

**1. Podstawy prawne i techniczne wykonania roboty**

**1.1 Wykaz obowiązujących przepisów prawa związanych z realizacją roboty:**

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989r**.** *Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2016r. poz. 1629 ze zm.),*
2. 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).*
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011r. *w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. nr 263, poz. 1572)*
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r. *w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz.U. nr 45, poz. 454 z późn. zm.)*
5. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 *w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2013r. poz 1183)*
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. *w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. z 2012. Poz 1247),*
7. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. *o ochronie danych osobowych (t.j Dz.U. z 2016r.,poz. 922),*

# 1.2 Przepisy techniczne – do wykorzystania w zakresie niesprzecznym z obowiązującymi przepisami prawa

1. Instrukcja techniczna G-1 *Pozioma osnowa geodezyjna*.
2. Wytyczne techniczne G-1.5 *Szczegółowa osnowa pozioma. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników*.
3. Wytyczne techniczne G-1.6 *Przeglądy i konserwacje punktów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych;*
4. Wytyczne techniczne G-1.9 *Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów*.
5. Wytyczne techniczne G-1.10 *Formuły odwzorowawcze i parametry układów współrzędnych*.
6. Instrukcja techniczna G-2 *Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna i przeliczenia współrzędnych między układami*.
7. Wytyczne techniczne G-2.2 *Szczegółowa osnowa wysokościowa. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników;*
8. Wytyczne techniczne G-2.5 *Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna, pomiar i opracowanie wyników*.

**2. Materiały geodezyjne i kartograficzne:**

1. Szkice przeglądowe osnowy poziomej w skali 1:10000 z przebiegiem ciągów poligonowych osnowy poziomej III klasy wraz z usytuowaniem punktów osnowy poziomej I i II klasy, w układzie 1965 w formie analogowej,
2. Opisy topograficzne w formie analogowej lub cyfrowej,
3. Wykaz współrzędnych punktów osnowy poziomej,
4. Baza danych z programu „Bank Osnów” ver. 3, firmy GEOBID,
5. Operat z przeliczenia współrzędnych osnowy do układu „2000”,
6. Operat z założenia osnowy III klasy.

**3. Wymagania narzędziowe, licencje, atesty:**

Sprzęt pomiarowy winien spełniać wymogi określone w przepisach prawa.

**4. Uwagi porządkowe:**

1. Praca podlega zgłoszeniu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

2. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dziennika robót.

3. Zamawiający jest uprawniony do przeglądania dziennika robót, kontrolowania postępu i jakości prac oraz wpisywania swoich uwag i zaleceń wiążących Wykonawcę w granicach przedmiotu zamówienia.

4. Jeśli niniejsze warunki nie obejmują wszystkich kwestii technicznych należy kierować się obowiązującymi przepisami prawa oraz opiniami osoby upoważnionej do nadzoru zlecenia ze strony Zamawiającego. Wszystkie dodatkowe ustalenia wymagają potwierdzenia wpisem do dziennika robót.

**5. Opis przedmiotu zamówienia**

**1. Przedmiot zamówienia:**

Wykonanie przeglądu i konserwacji punktów poziomej osnowy geodezyjnej na obszarze jednostek ewidencyjnych: Janowiec Kościelny; Janowo; Kozłowo; Nidzica – obszar wiejski, powiat nidzicki, województwo warmińsko-mazurskie.

**2. Dane o obiekcie:**

Obszar opracowania: jednostki ewidencyjne: Janowiec Kościelny; Janowo; Kozłowo; Nidzica – obszar wiejski oraz części gmin sąsiednich na których znajdują się punkty nawiązania ciągów poligonowych;

Powierzchnia geodezyjna obszaru opracowania – 95 378 ha;

Obręby ewidencyjne – 119.

Ilość działek ewidencyjnych: 36092 szt.

Ilość jednostek rejestrowych: 14819 szt.

Ilość punktów istniejących (nominalnie) na obszarze opracowania - III klasy - 2190 szt. i ok.140

poza obszarem (ciągi dowiązujące).

**3. Składniki zamówienia:**

1. Przegląd i konserwacja punktów istniejącej osnowy poziomej podstawowej i szczegółowej (dawnej I, II i III klasy)

2. Analiza istniejącej osnowy pod kątem odtworzenia usuniętych lub uszkodzonych i założenia nowych znaków geodezyjnych.

3.Sporządzenie operatu technicznego.

**6 . Zasady wykonania przeglądu punktów poziomej osnowy geodezyjnej.**

**1. Zebranie i wstępna ocena materiałów źródłowych.**

Materiały źródłowe dostępne są w PODGiK w Nidzicy. Należy dokonać oceny przydatności w/w materiałów i możliwości ich wykorzystania.

**2. Przegląd punktów osnowy poziomej ( dawnej I, II i III klasy)**

Przeglądowi podlegają punkty zlokalizowane na obszarze opracowania, oraz jeśli wynika to z uwarunkowań konstrukcji sieci – również poza jego granicami.

Inwentaryzację punktów osnów poziomych należy przeprowadzić na podstawie wywiadu terenowego sprawdzając wszystkie punkty pod kątem ich stanu fizycznego i przydatności do wykorzystania w nowej osnowie. W szczególności należy:

2.1 Na podstawie dostępnych materiałów odszukać znaki naziemne (słupy, trzpienie), w przypadku ich braku znaki podziemne (płyty) – odszukaniu nie podlegają znaki znajdujące się pod powierzchnią utwardzoną (np. chodnikiem, jezdnią itp.) właściwą adnotację umieścić na opisie topograficznym, po odnalezieniu znaku należy oczyścić podłoże wokół znaku (usunąć murawę bezpośrednio przy znaku), poprawić istniejące rowy ochronne i kopce (tylko tam, gdzie sytuacja terenowa to będzie umożliwiała). Punkty należy odszukać na podstawie opisów topograficznych, a w przypadkach gdy jest to niemożliwe – metodą poligonową lub GPS (RTK). W przypadku nie odnalezienia znaku podać metodę szukania i prawdopodobną przyczynę braku punktu.

2.2 W przypadku znaków naziemnych znajdujących się obecnie znacznie poniżej poziomu gruntu stosowną informację zamieścić w protokole (podając głębokość na jakiej znajduje się głowica znaku naziemnego) wraz ze zdjęciem oraz zaproponować dalsze czynności (pozostawienie istniejącego znaku bez zmian, podniesienie do poziomu gruntu, zachowując centryczność w stosunku do znaku podziemnego).

2.3 Stwierdzić, czy i w jakim stopniu znak został uszkodzony; w przypadku znaków podlegających odtworzeniu uzgodnić z PODGiK tok postępowania np. konieczność wymiany znaku, zmiany typu stabilizacji itp.

2.4 Sprawdzenie wizur na punkty kierunkowe, a gdy brak wizury należy oczyścić ją z gałęzi i krzewów. W przypadku występowania na wizurze drzew podlegających prawnej ochronie, cennych z innych względów np. w sadach i ogrodach, albo drzew, na wycięcie których niezbędne jest pozwolenie, należy określić zakres niezbędnej przecinki (podać rodzaj drzew, długość odcinka na jakim należy wykonać przecinkę), jej opłacalność w porównaniu z założeniem nowego punktu oraz ustalić właściciela drzew, przy czym:

a) gdy punktem kierunkowym jest punkt nie będący punktem osnowy, a jednocześnie jest on elementem budowli stałej (np. gałka lub krzyż na kościele), należy sprawdzić stan tej budowli oraz ustalić czy nie było jej przebudowy od ostatniego przeglądu (jeżeli tak to ustalić rok przebudowy), informacja o wyniku sprawdzenia każdej takiej budowli musi być odnotowana na opisie topograficznym,

b) gdy punkt kierunkowy jest punktem osnowy szczegółowej 3 klasy (w tym dawnej II klasy), należy zinwentaryzować jego centr, sprawdzić wizury na punkty kierunkowe, ustalić i opisać stan budowli zabezpieczającej znak geodezyjny, a wyniki inwentaryzacji nanieść na opis topograficzny. W przypadku stanu budowli zabezpieczającej zagrażającego bezpieczeństwu życia lub mienia należy uzgodnić z PODGiK tok postępowania;

c) gdy punktem kierunkowym jest punkt, leżący poza obszarem opracowania, należy także sprawdzić stan jego stabilizacji,

d) w przypadku trwałego zasłonięcia wizury na punkt kierunkowy lub niemożności lub nieopłacalności wykonania przecinki, a punkt nie ma drugiego punktu kierunkowego, należy zaproponować lokalizację co najmniej jednego nowego punktu ekscentrycznego położonego w odległości od 0,2 do 1,0 km od punktu macierzystego z wzajemną widocznością pomiędzy nimi, w miejscu umożliwiającym pomiar techniką GNSS oraz sporządzić Opis topograficzny miejsca proponowanej lokalizacji znaku;

2.5 Oczyszczenie głowic znaków i pomalowanie ich właściwą dla danego rodzaju materiału farbą koloru pomarańczowego,

2.6 Wprowadzenie na opisach topograficznych stwierdzonych zmian sytuacji terenowej, przy czym należy;

a) sprawdzić miary wyznaczające,

b) uzupełnić szkic położenia punktu o nowe, trwałe szczegóły terenowe i miary do nich,

c) podać szczegóły sytuacyjne i aktualne miary umożliwiające powiązanie opisu topograficznego z mapą topograficzną w skali 1:10000,

d) uzupełnić dane na rysunkach stabilizacji ( możliwe do sprawdzenia bez naruszania stabilizacji znaku : wymiary słupa, podsypka, punkty kierunkowe, poboczniki itp.),

e) uzupełnić dane dotyczące numeru obrębu i działki ewidencyjnej (wg danych z ewidencji

gruntów i budynków),

f) zaktualizować opis topograficzny (miary, adres, właściciel),

g) podać inne istotne informacje dotyczące punktu (jeżeli występują),

h) potwierdzić datą i czytelnym podpisem osoby wykonującej prace w terenie,

i) w przypadku stwierdzenia; na podstawie miejscowego planu, studium zagospodarowania

przestrzennego gminy (powiatu) albo innych dokumentów, zagrożenia dla lokalizacji punktu

przez planowaną budowę infrastruktury (np. drogi, koleje, kanalizacja itp.) należy odnotować ten fakt na opisie topograficznym i w zestawieniu punktów podając przewidywany termin wykonania i zakres planowanych inwestycji,

j) określić czy punkt nadaje się do pomiaru metodą GPS, właściwą adnotację umieścić na opisie topograficznym,

2.7 W przypadku zaistnienia sytuacji opisanych w §5 rozporządzenia Ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 15 kwietnia 1999r.w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych należy sporządzić i przekazać stosowne zawiadomienie o umieszczeniu znaku,

2.8 Opisać czynności wykonane na punkcie oraz przedstawić zakres i opis prac wymaganych

do przywrócenia stanu punktu zgodnego ze standardem,

2.9 Wykonać dokumentację fotograficzną punktu – z oznaczeniami GL- głowica znaku (nazwa pliku GL-nr punktu) oraz zdjęcie sytuacyjne obrazujące położenie znaku względem szczegółów sytuacyjnych, w przypadku zniszczonego znaku (znajdujący się pod jezdnią asfaltową, chodnikiem itp.), wykonać zdjęcie sytuacyjne z oznaczonym przybliżonym położeniem znaku- zapisać w formie plików jpg na płycie CD/DVD,

2.10 Na podstawie danych z wywiadu terenowego sporządzić protokoły przeglądu, z podziałem do arkusza mapy w skali 1:10000 układu 2000, zawierające dane podane w punktach 2.2 – 2.4,

2.11 Na podkładzie mapy topograficznej w skali 1:10000 w kroju arkusza układu 2000 sporządzić szkic przeglądu punktów osnowy poziomej zawierający dane o punktach istniejących, zniszczonych, niedostępnych i nieodnalezionych.

2.12 Przeprowadzić wywiad terenowy w celu ustalenia najkorzystniejszych pod względem technicznym i ekonomicznym lokalizacji punktów osnowy.

2.13 Dokumentację techniczną w formie operatu z przeglądu i konserwacji ( w 1 egzemplarzu) przekazać dla Zamawiającego.

**7. Mapa przeglądowa osnowy poziomej**

Dla obszaru opracowania należy wykonać nowe mapy przeglądowe szczegółowej osnowy poziomej w skali 1:10000 w układzie „2000” w formie papierowej i numerycznej.

**8. Dokumentacja techniczna**

Operat z prac przeglądu i konserwacji punków poziomej osnowy geodezyjnej należy kompletować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Powinien zawierać co najmniej następujące dokumenty:

1) sprawozdanie techniczne zawierające opis wykonanych prac,

2) polowe opisy topograficzne punktów z przeglądu,

3) dokumentację z pomiaru osnowy,

4) opisy topograficzne punktów (wydruk i pliki w formacie uzgodnionym z PODGiK ),

6) pliki wsadowe do bazy danych w formacie uzgodnionym z PODGiK,

7) inne materiały opracowane w trakcie realizacji prac ,

8) raport z poprawności importu do bazy programu „Bank Osnów”.

Geodezyjna dokumentacja techniczna z prac powinna być przekazana w formie dokumentów

elektronicznych, o których mowa w ustawie z dnia 17 lutego 2005r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t. j. Dz. U. z 2017r. poz. 570), a w razie potrzeby także w formie analogowej, przy czym sprawozdanie techniczne, oraz dokumenty, które powstały bezpośrednio w trakcie prac terenowych, przekazuje się w formie analogowej i elektronicznej.

Dla CODGiK należy skompletować kopię operatu, obejmująca wyniki przeglądu i konserwacji punktów stanowiących nawiązanie sieci tj. punktów osnowy podstawowej. Ponadto dla odpowiednich ODGiK dla sąsiednich powiatów winny być sporządzone operaty cząstkowe obejmujące zakresem rzeczowym punkty położone na obszarze tych powiatów lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Do PODGiK w Nidzicy oprócz kompletnego operatu technicznego winny zostać przekazane również dane numeryczne do aktualizacji bazy danych systemu Bank Osnów (wersja 3) oraz dane do uzupełnienia/aktualizacji odpowiednich warstw mapy numerycznej w systemie Ewmapa prowadzonej dla poszczególnych jednostek ewidencyjnych.

Osoba do kontaktu ze strony Zamawiającego:

Marek Kaszubski marekkaszubski@powiatnidzicki.pl (tel/fax 89 625 26 06).