

woj. 08 lubuskie  
pow. 0809 zielonogórski  
m. i gm. 0003 Czerwieńsk, 0005 Nowogród Bobrzański.  
gm. 0002 Świdnica i 0008 Zabór.

## **WARUNKI TECHNICZNE**

realizacji projektu technicznego modernizacji poziomej osnowy szczegółowej 3 klasy dla miast Czerwieńsk i Nowogród Bobrzański oraz gmin Czerwieńsk, Nowogród Bobrzański, Świdnica i Zabór w powiecie zielonogórskim.

### **1. DANE FORMALNO PRAWNE.**

#### **1.1 Zamawiający:**

Powiat Zielonogórski z siedzibą w Zielonej Górze przy ul. Podgórnej 5. 65-057 Zielona Góra.

#### **1.2 Obowiązujące, podstawowe przepisy prawne:**

- Ustawa z dnia 21 kwietnia 1964 roku Kodeks Cywilny (Dz. U. z 2015, poz. 1311 ze zm.).
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. (Dz. U. 2013, poz. 1183).
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 roku w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 roku, poz. 352), zwane dalej „rozporządzeniem”.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 9 listopada 2011 roku w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2011 r. Nr 263, poz. 1572).
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 roku w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U 2013, poz. 1183).
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 9 lipca 2014 roku w sprawie udostępniania materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydawania licencji oraz wzoru Dokumentu Obliczenia Opłaty (Dz. U. 2014, poz. 917).
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z 22 grudnia 2011 roku w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które podlegają ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. Nr 299, poz. 1772).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 15 kwietnia 1999 roku w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 1999 roku Nr 45, poz.454 ze zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 roku w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. 2012, poz. 1247).

Pomocniczo, jeśli nie są sprzeczne z wyżej wymienionymi przepisami, należy stosować następujące wytyczne techniczne:

G-1.6 – przegląd i konserwacja punktów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych – 1986 rok – GUGiK.

## 2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.

### 2.1 Ogólne dane o obszarze opracowania.

Miasta Czerwieńsk i Nowogród Bobrzański oraz gminy Czerwieńsk, Nowogród Bobrzański, Świdnica i Zabór, które stanowią zakres obszarowy będący przedmiotem opracowania, położone są w południowej części powiatu zielonogórskiego, od pozostałej części powiatu są oddzielone na dłuższym odcinku rzeką Odrą. Gmina Zabór sąsiaduje z powiatem Nowa Sól, od wschodu opiera się na rzece Odrze, gmina Nowogród Bobrzański graniczy od południa z powiatami Nowa Sól, Żary i Żagań, od zachodu z powiatem Krosno Odrzańskie i gmina Czerwieńsk od północy z powiatem Świebodzin. Na powyższym terenie zlokalizowane są dwa miasta Czerwieńsk – 1 obręb i Nowogród Bobrzański – 2 obręby oraz 53 obręby wiejskie o łącznej powierzchni 70 856 ha. W większości powierzchni obrębów wiejskich zabudowa głównie zagrodowa, skupiona, tylko fragmenty zabudowy kolonijnej i rozproszonej. Znaczne powierzchnie gruntów rolnych i leśnych. Teren w większości płaski, niewielkie powierzchnie terenów o deniwelacjach w granicach 30 m. Maksymalne różnice wysokości zawierają się w granicach od 45 do 159 m n.p.m.. Gminy Świdnica i Nowogród Bobrzański przecina droga krajowa nr 27 prowadząca z Zielonej Góry w kierunku Żar. Z tej drogi istnieją zjazdy na drogi wojewódzkie nr 279, 288, 289, 290 oraz 295 prowadzące w kierunku obrębów, które są przedmiotem opracowania. W kierunku gminy Czerwieńsk prowadzi z Zielonej Góry droga wojewódzka nr 280. Gmina Zabór skomunikowana jest z Zieloną Górą poprzez drogę wojewódzką nr 282. Ponadto teren objęty opracowaniem pokryty jest siecią dróg powiatowych i gminnych, które zapewniają prawidłowe warunki komunikacji.

### 2.2 Ogólne zestawienie ilościowe punktów osnowy podstawowej oraz szczegółowej objętych projektem.

Na obszarze opracowania znajdują oraz się następujące ilości punktów poziomej osnowy podstawowej i szczegółowej:

- ilość punktów osnowy podstawowej fundamentalnej 1 klasy	-	0,
- ilość punktów osnowy podstawowej bazowej	-	12,
- ilość punktów osnowy szczegółowej 3 klasy (stan dobry)	-	627,
- ilość punktów osnowy szczegółowej 3 klasy (uszkodzone)	-	129,
- ilość punktów osnowy szczegółowej 3 klasy (nowe)	-	260,

### 2.3 Informacja o stanie szczegółowej poziomej osnowy 3 klasy

Liczba Punktów ogółem	Informacja o stanie punktów osnowy na podstawie inwentaryzacji wykonanej w roku 2017	
	Punkty zniszczone, uszkodzone	
	Liczba punktów	%
756	129	17

2.4 Szczegółowe informacje zawiera projekt techniczny szczegółowej osnowy poziomej, stanowiący **załącznik numer 1** do niniejszych warunków technicznych.

### **3. ISTNIEJĄCE MATERIAŁY GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE.**

- 3.1 Dokumenty państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego gromadzone są w siedzibie Starostwa Powiatowego w Zielonej Górze, ul. Podgórna 5, 65-057 Zielona Góra. Ewidencja zasobu prowadzona jest przez „Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej” w systemie GEOINFO – OŚRODEK. Część materiałów zasobu dotycząca szczegółowej osnowy geodezyjnej jest przechowywana w wersji analogowej w postaci operatu technicznego P.0809.2018.1183, który zawiera:
- wyniki inwentaryzacji szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej wykonanej w roku 2017,
  - zaktualizowane opisy topograficzne istniejących punktów osnowy,
  - opis projektu technicznego modernizacji szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej 3 klasy
  - mapy przeglądowe.
- 3.2 Materiały zasobu udostępnione zostaną zgodnie z § 18 rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Baza szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej jest prowadzona w systemie teleinformatycznym GEO-INFO 7 Mapa wersja 19.1.1.0, aktualizowanym kwartalnie.
- 3.3 Szczegółowe informacje o punktach osnowy podstawowej, przydatnych do realizacji zamówienia wykonawca pozyska własnym staraniem w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii.

### **4. ZAKRES PRAC PRZEWIDZIANYCH DO WYKONANIA.**

- 4.1 Stabilizacja nowo zaprojektowanych punktów znakami geodezyjnymi oraz uzupełnienie lub wymiana wskazanych w wynikach inwentaryzacji elementów stabilizacji znaków na punktach adoptowanych. Stabilizację szczegółowej osnowy poziomej 3 klasy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w projekcie technicznym modernizacji szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej dla miast Czerwieńsk i Nowogród Bobrzański oraz gmin Czerwieńsk, Nowogród Bobrzański, Świdnica i Zabór, powiatu zielonogórskiego. W przypadku zniszczenia lub przemieszczenia znaków, które miały miejsce w okresie od inwentaryzacji do realizacji projektu, należy dokonać odtworzenia ich pierwotnego położenia, uwaga dotyczy punktów osnowy wymienionych w punkcie 2.2, których stan przy inwentaryzacji określono jako dobry.
- 4.2 Numeracja nowych oraz projektowanych punktów do włączenia w modernizowaną sieć w projekcie technicznym ma charakter roboczy, ostateczną numerację punktów zmodernizowanej sieci należy uzgodnić z Zamawiającym oraz sąsiednimi Ośrodkami Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
- 4.3 Zgodnie z obowiązującymi przepisami należy zawiadomić zainteresowane strony o umieszczeniu znaków geodezyjnych. Zawiadomienia należy dołączyć do operatu technicznego.
- 4.4 Dla wszystkich punktów osnowy (projektowanych oraz adaptowanych) sporządzić opisy topograficzne w formie analogowej - drukowanej na papierze oraz elektronicznej, format plików \*tiff, rozdzielczość 200 dpi.

- 4.5 Do każdego stabilizowanego punktu osnowy należy dołączyć dokumentację fotograficzną obejmującą dwa zdjęcia, z czego jedno ujęcie uwidaczniające rodzaj stabilizacji punktu natomiast drugie oprócz punktu również charakterystyczne trwałe elementy zagospodarowania terenu znajdujące się w pobliżu tego punktu. Wszystkie zdjęcia należy przekazać na płycie CD/DVD lub innym nośniku elektronicznym. Rozdzielczość zdjęć 5 MPiX. Zdjęcia podłączyć do opisów topograficznych, aby każdy opis ze zdjęciami stanowił jeden plik (format plików\*tiff).
- 4.6 Wysokości wszystkich punktów szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej 3 klasy, w zakresie opracowania należy określić metodami przewidzianymi w *rozporządzeniu* w układzie PL-KRON86-NH oraz EUREF2007-NH.
- 4.7 Prace pomiarowe, wyrównanie oraz opracowanie wyników pomiaru wykonać zgodnie z projektem technicznym szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej (**Załącznik nr 1**). W przypadku nieprzewidzianych sytuacji w których wystąpi wątpliwość należy konsultować się z Zamawiającym. Wiążące są ustalenia Zamawiającego.
- 4.8 Wykonawca przekaże zamawiającemu plik GML zawierający dane dotyczące modernizowanej i zakładanej osnowy, zgodnie z *rozporządzeniem*.
- 4.9 Wykonawca przekaże zamawiającemu pliki umożliwiające import danych powstałych w wyniku modernizacji do bazy danych systemu GEO-INFO7, czynnie uczestnicząc przy zasilaniu bazy danych. Format plików \*giv.
- 4.10 Do operatu należy dołączyć zaktualizowane mapy przeglądowe osnowy szczegółowej dla obszaru będącego przedmiotem opracowania w formie analogowej w skali 1: 10 000 oraz formie cyfrowej na płycie CD/DVD lub innym nośniku elektronicznym, format plików \*tiff.
- 4.11 Dokumentację techniczną należy skompletować w operacie technicznym w postaci dokumentów analogowych zgodnie z *rozporządzeniem*. Operat techniczny należy zeskanować i przekazać w formie elektronicznej na płycie CD/DVD lub innym nośniku elektronicznym. Format plików \*tiff, rozdzielczość 200 dpi, 256 kolorów.

## 5 Wymagania dotyczące osób – wykonawców, sprzętu, atesty

- 5.1 Kierowanie pracami objętymi niniejszymi warunkami technicznymi może być prowadzone wyłącznie przez osoby posiadające uprawnienia zawodowe, o których mowa w art. 43 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- 5.2 Pomiary należy wykonywać sprzętem zapewniającym osiągnięcie dokładności wymaganej rozporządzeniem, sprzęt musi posiadać aktualne świadectwa badań technicznych, które należy dołączyć do operatu
- 5.3 Wykonawca powinien posiadać licencjonowane oprogramowanie umożliwiające ścisłe wyrównanie sieci geodezyjnych z analizą dokładności,

## 6 Odpowiedzialność za wyrządzone szkody

Realizację projektu należy wykonywać w sposób, który pozwoli uniknąć jakichkolwiek szkód lub uczynić ewentualne szkody jak najmniejszymi. Odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone w trakcie wykonywania prac będących przedmiotem zamówienia ponosi Wykonawca na zasadach określonych w art. 16 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne.

## 7 Uwagi końcowe

- 7.1 Prace należy wykonać z zachowaniem przepisów określonych w standardach technicznych zakładania i utrzymywania szczegółowej poziomej osnowy geodezyjnej określonych w załączniku nr 1 do *rozporządzenia* w rozdziałach:
- 1 - Wymagania ogólne,
  - 6 - Szczegółowa pozioma osnowa geodezyjna,
  - 9 - Numeracja punktów, sporządzanie opisów topograficznych, kompletowanie dokumentacji geodezyjnej i typy stabilizacji punktów osnowy.
- 7.2 Praca geodezyjna podlega zgłoszeniu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Zielonej Górze.
- 7.3 Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dziennika robót.
- 7.4 Zamawiający przewiduje ustanowienie Inspektora nadzoru robót geodezyjno-kartograficznych, którego zadaniem będzie m.in. :
- sprawowanie kontroli zgodności realizacji prac z warunkami technicznymi, projektem technicznym obowiązującymi przepisami prawa, z instrukcjami i wytycznymi technicznymi, z zasadami wiedzy technicznej,
  - sprawowanie kontroli stosowania właściwego sprzętu, rozwiązań technicznych, metod pomiarowych, osiągniętych dokładności,
  - weryfikacja postępu robót, potwierdzanie faktycznie wykonanych robót,
  - kontrola operatu technicznego z wykonanych prac,
  - udział w czynnościach odbioru prac.
- 7.5 Zamawiający oraz Inspektor nadzoru jest uprawniony do przeglądania dziennika robót, kontrolowania postępu i jakości prac oraz wpisywania uwag i zaleceń wiążących Wykonawcę w granicach przedmiotu zamówienia.
- 7.6 Jeżeli niniejsze warunki nie obejmą wszystkich kwestii technicznych bądź wymagają uściślenia, należy kierować się opiniami osoby upoważnionej do nadzoru zlecenia ze strony Zamawiającego. Wszystkie dodatkowe ustalenia wymagają potwierdzenia wpisem do dziennika robót.

Zielona Góra, 20 marca 2019 roku.

Opracował:  
Marek Tylczak  
Geodeta Powiatowy