

WARUNKI TECHNICZNE

dla zadania pn.:

„Inwentaryzacja i projekt modernizacji szczegółowej osnowy geodezyjnej (poziomej i wysokościowej) na obszarze powiatu złotowskiego.”

1. Przedmiot zamówienia, zakres i cel opracowania

Przedmiotem zamówienia jest inwentaryzacja i projekt modernizacji szczegółowej osnowy poziomej i wysokościowej w tym również wielofunkcyjnej osnowy geodezyjnej na obszarze powiatu złotowskiego, zgodnie z §5 rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. 2012 r. poz. 352) zwanego w dalszej części niniejszych warunków „rozporządzeniem”.

1.1 Przedmiotowe zamówienie obejmuje następujące prace:

- 1.1.1 analizę materiałów znajdujących się w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym pod kątem wykorzystania ich do opracowania projektu technicznego i jego realizacji,
- 1.1.2 przegląd bazowej osnowy wysokościowej
- 1.1.3 inwentaryzację pomiarowej osnowy wysokościowej
- 1.1.4 inwentaryzację istniejącej szczegółowej osnowy
- 1.1.5 wywiad terenowy i opracowanie projektu technicznego modernizacji szczegółowej osnowy poziomej, wysokościowej i osnowy dwufunkcyjnej
- 1.1.6 Aktualizację Bazy Danych Szczegółowych Osnów Geodezyjnych

2. Przedmiot zamówienia podzielony jest na dwa etapy co do terminu ich realizacji:

I etap – prace objęte umową dotyczące inwentaryzacji szczegółowej osnowy geodezyjnej (poziomej i wysokościowej) - termin realizacji **31 sierpnia 2021r.**

II etap – prace objęte umową dotyczące wykonania projektu modernizacji szczegółowej osnowy geodezyjnej (poziomej i wysokościowej) – termin realizacji **17 listopada 2021r.**

3. Charakterystyka istniejącej osnowy.

OSNOWA WYSOKOŚCIOWA PODSTAWOWA

W Państwowym Zasobie Geodezyjnym i Kartograficznym w Złotowie odnośnie osnowy wysokościowej podstawowej znajdują się następujące materiały:

- podstawowa osnowa wysokościowa -144 punkty
- podstawowa osnowa wysokościowa przekazana przez GUGiK zawierająca wysokości w układach PL-KRON86-NH i PL-EVRF 2007-NH -151 punktów z obszaru powiatu Złotów
- mapy przeglądowe osnowy podstawowej w skali 1:50 000 z terenu powiatu Złotów - 6 arkuszy

Podstawowa osnowa wysokościowa znajdująca się w bazie osnów PZGiK w Złotowie zawiera 144 punkty. W bazie znajdują się wysokości podstawowej osnowy wysokościowej w układzie Kronsztad 86 z dawnych epok wyrównania. Baza ta docelowo musi być zastąpiona danymi uzyskanymi z GUGiK obejmującymi wykazy i opisy topograficzne w poziomie odniesienia PL-KRON86-NH i PL-EVRF 2007-NH z terenu całego powiatu Złotów.

Cała nowa baza osnów podstawowych wysokościowych będzie zawierać 151 punktów. Baza ta zawiera:

- podział w kroju międzynarodowym do skali 1:10 000
- numerację punktów w dostosowaniu do kroju map w układzie "65" w skali 1:50 000
- współrzędne lokalizacyjne znaków w układach „92" i „2000"
- wysokości w układzie PL-KRON86-NH
- wysokości w układzie PL-EVRF2007-NH
- opisy topograficzne znaków wysokości

OSNOWA WYSOKOŚCIOWA NIŻSZYCH KLAS

W PZGiK w Złotowie odnośnie osnowy wysokościowej niższych klas znajdują się następujące materiały:

- szczegółowa osnowa wysokościowa - 77 punktów
- pomiarowa osnowa wysokościowa usytuowana na terenie miast w powiecie złotowskim : Złotów, Jastrowie, Okonek, Krajenka - 236 punktów
- katalogi wysokości z lat pięćdziesiątych ubiegłego wieku w poziomie odniesienia Kronsztad 60-4 katalogi zawierające między innymi szkice przeglądowe w układzie map 1:100 000 międzynarodowej mapy świata osnowy wysokościowej wszystkich klas oraz wykazy wysokości.
- operaty z założenia osnowy wysokościowej dotyczące: m.Złotów, m.Jastrowie, m.Krajenka, m.Okonek, m.Lędyczek
- operat wykonany przez OPGK Wrocław w 2019r. z opracowania projektu przeliczenia osnowy do Państwowego Układu Wysokościowego PL-EN/RF 2007-NH dla obszaru powiatu złotowskiego P.3031.2019.1929.

W zakresie opracowania wyżej wymienionej pracy geodezyjnej był:

- przegląd bazowej osnowy wysokościowej
 - inwentaryzacja szczegółowej osnowy wysokościowej
 - wykonanie projektu przeliczenia osnowy wysokościowej z układu wysokości Kronsztad 60 i Kronsztad 86 do układu wysokościowego PL-EVRF2007-NH
 - aktualizacja bazy danych szczegółowych osnów geodezyjnych
- Szczegóły dotyczące stanu osnowy szczegółowej wysokościowej znajdują się w powyższym opracowaniu, (op. P.3031.2019.1929).

Osnowa ta w ilości 77 punktów jest przestarzała i nadaje się do nowego założenia.

OSNOWA POZIOMA

Na obszarze powiatu złotowskiego znajduje się :

- osnowa podstawowa II klasy - 27 punktów
- osnowa szczegółowa III klasy-2689 punktów

Wszystkie punkty osnowy posiadają opisy topograficzne.

Na gm.Lipka i gm.Zakrzewo osnowa szczegółowa została założona przez firmę Geosystem w Szczecinku w 2000r. Operat z założenia posiada numer P.3031.2000.516

Na gm.Lipka założono 303 punkty,

na gm.Zakrzewo założono 258 punktów

Na gm.Złotów, m.Złotów, gm.Tarnówka osnowa szczegółowa została założona przez firmę Geoida w Toruniu w 2002r. Operat z założenia posiada numer P.3031.2002.21

Na gm.Złotów założono 456 punktów, na

m.Złotów założono 229 punktów,

na gm. Tarnówka założono 166 punktów

Na gm.Jastrowie, m.Jastrowie, gm.Okonek, m.Okonek osnowa szczegółowa została założona przez firmę Geomar w Szczecinie w 2003r. Operat z założenia posiada numer P.3031.2003.54

Na gm.Jastrowie założono 237 punktów, na m.Jastrowie założono 103 punkty, na gm.Okonek założono 472 punkty, na m.Okonek założono 68 punktów

Na gm.Krajenka, m.Krajenka osnowa szczegółowa została założona przez firmę WBGiTR w Chodzieży w 2006r. Operat z założenia posiada numer P.3031.2006.571

Na gm.Krajenka założono 351 punktów, na m.Krajenka założono 48 punktów.

W wyniku dokonanej analizy operatów z modernizacji ewidencji gruntów i budynków, w których są dane dotyczące aktualizacji opisów topograficznych poziomej osnowy szczegółowej III klasy, opracowano poniższą tabelę, która uwidacznia treść dokonanej analizy.

Obręb po modernizacji egib, w których dokonano inwentaryzacji osnowy szczegółowej III kl. i na obszarze których niektóre punkty uległy zniszczeniu	Obręb po modernizacji egib, w których dokonano inwentaryzacji osnowy szczegółowej III kl. i której stan jest dobry	Obręb na obszarze których nie dokonano inwentaryzacji osnowy szczegółowej III kl.
Batorowo Trudna Czyżkowo Scholastykowo Łąkie Osówka Płytnica Piecewo Sokolna Annopole Franciszkowo Nowy Dwór Stare Dzierżążno Kamień Dolnik Żeleźnica Skórka Śmiardowo Krajeńskie Krajenka 65 Podróżna Czajcze Leśnik Paruszka Głubczyn Brzeźnica Kolonia Brzeźnica Samborsko Sypniewo Sypniewko Płytnica gm.Jastrowie Nowa Święta	Laskowo Potu lice Wielki Buczek Batorówko Nowe Potulice Mały Buczek Osowo Nowy Buczek Kiełpin Białobłocie Kiełpinek Augu stówo Maryniec Plecemin Ptusza	Anielin Borki Borucino Brokęcino Chwalimie Ciosaniec Drzewice Glinki Mokre Glinki Suche Lędyczek Lotyń Lubnica Lubniczka Łomczewo Pniewo Podgaje Przybysław Węgorzewo Wojnowko Błękwit Bługowo Buntowo Dzierżążenko Górzna Kleszczyna Klukowo Między błocie Płosków Radawnica Rudna Skic Sławianowo Stawnica Wąsosz

		Zalesie Tarnówka Lipka Złotów Krajenka Śmiardowo Złotowskie Zakrzewo Kujan Grudna Drożyska Małe, Średnie i Wielkie Krzywa Wieś Bielawa Głomsk Osowiec Ługi Stara Wiśniewka Prochy
		Wiśniewka-Prochy Czernice Wersk Nowa Wiśniewka

Stwierdzono, że 105 punktów uległo zniszczeniu. Są to następujące punkty: 344.131.1027 w obrębie Batorowo - operat P.3031.2017.801 343.223.1014,1015,1021,1022 w obrębie Trudna - op. P.3031.2017.804 344.131.1018,1021 w obrębie Czyżkowo - op. P.3031.2017.802 343.223.1049,1050 w obrębie Scholastykowo - op.P.3031.2017.1710 343.223.1000, 343.241.1017 w obrębie Łąkie - op.P.3031.2017.1667 343.411.1016, 343.413.1020 w obrębie Osówka - op.P.3031.2019.389 343.342.1000,1002 w obrębie Płytnica - op.P.3031.2019.1883 343.411.1028,1031 w obrębie Piecewo - op.P.3031.2019.1647 343.431.1000,1001,1004,1005,1006,1026 w obrębie Sokolna - op.P.3031.2019.1646 343.414.1045,1046, 1066; 343.413.1050, 1067, 1047 w obrębie Bartoszkowo -op.P.3031.2019.1649 343.414.1068,1067 w obrębie Annopole - op.P.3031.2019.390 343.234.1033,1035,1036 w obrębie Franciszkowo - op.P.3031.2016.141 343.412.1051 w obrębie Nowy Dwór - op.P.3031.2016.140 343.234.1042,1041,1043 w obrębie Stare Dzierżążno-op.P.3031.2016.138 343.234.1011 w obrębie Kamień - op.P.3031.2016.139 343.433.1032,1033 w obrębie Dolnik-op.P.3031.2016.1904 343.432.1051; 343.434.1001,1002,1003,1004 w obrębie Żeleźnica - op.P.3031.2016.1894 353.211.1027, 1028, 1023, 1021, 1017; 343.433.1029, 1031 w obrębie Skórka - op.P.3031.2016.1900 343.434.1069,1073,1029,1080 w obrębie Śmiardowo Krajeńskie-op.P.3031.2016.1891 343.432.1020, 1024, 1031, 1053, 1044, 1104, 1011, 1012,1058; 343.434.1012 w obrębie Krajenka 65-op.P.3031.2016.1902 343.443.1065,1064,1063 w obrębie Podróżna - op.P.3031.2016.1888 343.434.1017 w obrębie Czajcze Leśnik - op.P.3031.2016.1884 343.433.1018; 343.431.1033,1034,1035 w obrębie Paruszka -op.P.3031.2016.1886 343.433.1040,1042; 343.434.1092,1099,1097,1096 w obrębie Głubczyn op.P.3031.2016.1899 343.143.1026,1028 w obrębie Brzeźnica Kolonia-op.P.3031.2016.1871 343.143.1005; 343.144.1054,1055,1071 w obrębie Brzeźnica - op.P.3031.2016.1870 343.144.1019,1043 w obrębie Samborsko - op.P.3031.2016.1876

343.141.1023,1024 w obrębie Sypniewo - op.P.3031.2016.1217

343.132.1051 w obrębie Sypniewko - op.P.3031.2016.1215

343.342.1000 w obrębie Płytnica gm.Jastrowie - op.P.3031.2016.1873

343.423.1055,1062 w obrębie Nowa Święta - op.P.3031.2015.866

Aktualizacji opisów topograficznych osnowy szczegółowej III kl dokonano również w uczestniczących w modernizacji egib obrębach na obszarze których stwierdzono stan dobry występujących tam punktów.

Są to następujące obręby : Laskowo, Potulice, Wlk. Buczek, Batorówko, Nowe Potulice, Mały Buczek, Osowo, Nowy Buczek, Kiełpin, Białobłocie, Kiełpinek, Augustowo, Maryniec, Plecemin, Ptusza.

Należy zaznaczyć, że stan wszystkich punktów opisanych powyżej mógł ulec zmianie.

Na obszarze wszystkich obrębów gm.Okonek oraz niektórych obrębów gm.Złotów tj.Błękwit, Bługowo, Buntowo, Dzierżążenko, Górzna, Kleszczyna, Klukowo, Międzybłocie, Płosków, Radawnica, Rudna, Skic, Sławianowo, Stawnica, Wąsosz, Zalesie nie wykonywano modernizacji egib, jak również inwentaryzacji osnowy szczegółowej III kl.

Istnieją również obręby na obszarze których była wykonywana modernizacja egib, natomiast nie było wykonywanej inwentaryzacji osnowy szczegółowej III kl. Są to obręby: Tarnówka, Lipka, Złotów, Okonek, Jastrowie, Krajenka, Śmiardowo Złotowskie, Zakrzewo, Kujan, Grudna, Drożyska Małe, Średnie i Wielkie, Krzywa Wieś, Bielawa, Głomsk, Osowiec, Ługi, Stara Wiśniewka, Prochy, Wiśniewka- Prochy, Czernice, Wersk, Nowa Wiśniewka.

W PZGiK w Złotowie znajdują się szkice osnów szczegółowych III klasy w skali 1:10 000 na folii z terenu całego powiatu.

4. Obowiązujące przepisy prawne

4.1 Podstawowe przepisy prawne:

4.2 Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2052 z późn. zm.)

4.3 Ustawa o infrastrukturze informacji przestrzennej z dnia 4 marca 2010 r. (Dz. U. z 2020 r. poz.177, t.j. ze zm.)

4.4 Ustawa o ochronie danych osobowych z dnia 10 maja 2018 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1781 t.j.ze zm.)

4.5 Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. - Prawo o miarach (Dz. U. z 2020 r. Nr 243, poz. 2166t.j. ze zm.)

4.6 Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1183).

4.7 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 sierpnia 2020 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 2020 r., poz. 1429).

4.8 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2020r. poz. 1357t.j..).

4.9 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).

4.10 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).

4.11 W kwestiach niesprzecznych z przepisami prawnymi wymienionymi powyżej oraz Warunkami Technicznymi i postanowieniami Umowy należy stosować poniższe wytyczne techniczne pomocniczo:

- 4.12 O-1 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
 4.13 G-1 Pozioma osnowa geodezyjna.
 4.14 G-1.5 Szczegółowa osnowa pozioma. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.
 4.15 G-1.9 Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów.
 4.16 G-1.10 Formuły odwzorowawcze i parametry układów współrzędnych.
 4.17 G-2 Wysokościowa osnowa geodezyjna.
 4.18 G-2.2 Szczegółowa osnowa wysokościowa. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.
 4.19 G-2.5 Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.

5. Szczegółowy zakres prac

5.1 Zestawienie ilości punktów do przeglądu i inwentaryzacji

- 28 punktów podstawowej osnowy poziomej II klasy – do przeglądu
- 2689 punktów szczegółowej osnowy poziomej III klasy – do inwentaryzacji z uwzględnieniem wykonanej wcześniej aktualizacji opów topograficznych
- 151 punktów podstawowej osnowy wysokościowej II klasy – do przeglądu
- 77 punktów szczegółowej osnowy wysokościowej III klasy – zostały zinwentaryzowane w 2019r.
- 236 punktów pomiarowej osnowy wysokościowej (w obrębach miast) – do inwentaryzacji
- Inwentaryzacja punktów osnowy pomiarowej w obrębach wiejskich powinna odbyć się jeżeli będzie to konieczne do opracowania projektu.

5.2 Opis prac dotyczących przeglądu punktów, inwentaryzacji szczegółowej wysokościowej osnowy geodezyjnej.

5.3 Inwentaryzacja obejmuje: odszukanie reperów, określenie ich stanu technicznego, potrzebę wykonania konserwacji, przydatności do rozwiązania projektowanej osnowy 3 klasy, wykonanie dokumentacji fotograficznej odszukanych reperów oraz pomiar sytuacyjny określający usytuowanie punktu z dokładnością położenia 0,5 m (max błąd). Do odszukania punktów należy wykorzystać wykazy, opisy topograficzne i inne informacje udostępnione przez PODGiK w Złotowie.

Wynikami inwentaryzacji należy uzupełnić tabelę inwentaryzacyjną (tabela nr 1).

L.p.	Numer Sekcji	Numer punktu osnowy	Współrzędna geodezyjna X (PUWG 2000)	Współrzędna geodezyjna Y (PUWG 2000)	Klasa punktu osnowy	Rodzaj punktu	Głowica	Typ stabilizacji	Stan stabilizacji punktu osnowy	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

5.4 Przewiduje się następujące możliwości określenia stanu reperu:

- **Dobry** - reper istnieje i można na nim ustawić pionowo łatę 4m;
- **Dostateczny**- reper istnieje, można na nim postawić łatę składaną lub stan budowli nie jest dobry;

- **Zniszczony** - gdy reper nie istnieje lub jest zamurowany w sposób uniemożliwiający pionowe ustawienie na nim łaty. Jeśli w miejscu jego osadzenia wykonano roboty inżyniersko-budowlane, nastąpiło przemieszczenie lub naruszenie znaku;
- **Nieodnaleziony** - w wyjątkowych przypadkach, gdy sytuacja terenowa odbiega od sytuacji na opisie topograficznym, uniemożliwiając dokładną lokalizację punktu lub brak jest opisu topograficznego, a opis słowny jest niejednoznaczny.

5.5 Aktualizacja opisów topograficznych dla szczegółowej osnowy

5.5.1. Dla inwentaryzowanych punktów geodezyjnej osnowy w stanie dobrym i dostatecznym wykonać aktualizacje opisów topograficznych.

5.5.2. Opis topograficzny punktu powinien zawierać w szczególności datę jego sporządzenia, nazwę wykonawcy oraz imię i nazwisko osoby, która go wykonała;

5.5.3. Szkic sytuacyjny sporządza się z zachowaniem znaków umownych obowiązujących przy prowadzeniu baz danych: EGIB, BDOT500 i GESUT.

5.5.4. Szkic sytuacyjny sporządza się w miarę możliwości z zachowaniem przybliżonych proporcji w długościach. Na szkicu przedstawia się szczegóły terenowe istotne dla odnalezienia punktu, miary liniowe do pobliskich trwałych szczegółów terenowych podaje się z dokładnością 0,01 m, w sposób umożliwiający dwukrotne niezależne wyznaczenie jego położenia w terenie; miary terenowe do innych szczegółów terenowych oraz miary z linii pomiarowych podaje się z dokładnością odpowiednią dla danej grupy dokładności określenia szczegółu.

5.5.5. Przy wylotach dróg podaje się nazwy najbliższych miejscowości, dróg wyższej klasy lub charakterystycznych elementów terenu; zaleca się wskazywanie elementów, których identyfikacja na mapie i w terenie nie następuje z trudnością. Sytuację terenową na szkicu sytuacyjnym orientuje się do północy, przy czym kierunek północny na szkicu jest równoległy do bocznej ramki formularza.

5.5.6. Zaktualizowane i nowe opisy topograficzne należy przenieść do kopii cyfrowej w formacie PDF o rozdzielczości zapewniającej prawidłowy odczyt danych, jednak nie mniejszej od 200 dpi.

5.6 Wykonać zasilenie bazy danych BDSOG wynikami prac związanych z inwentaryzacją punktów wysokościowej i poziomej osnowy geodezyjnej szczegółowej .

5.7 Opis prac dotyczących wykonania projektu założenia szczegółowej poziomej, wysokościowej oraz wielofunkcyjnej osnowy geodezyjnej

5.7.1. Na podstawie wyników przeglądu osnowy podstawowej i inwentaryzacji szczegółowej osnowy poziomej i wysokościowej, w porozumieniu z Zamawiającym, zostaną określone potrzeby w zakresie jej modernizacji oraz założenia osnowy szczegółowej poziomej, wysokościowej oraz wielofunkcyjnej dla całego obszaru objętego opracowaniem.

5.7.2. Nowe punkty należy tak zaprojektować, by wzmacniały konstrukcje istniejącej osnowy. Nie należy adaptować w charakterze punktów osnowy 3 klasy jakichkolwiek znaków stabilizacyjnych osnowy wyższych klas, w szczególności nie należy zmieniać współrzędnych punktów dawnej II klasy. Punkty takie mogą być włączone do sieci wyłącznie zgodnie ze swoją pierwotną funkcją i przeznaczeniem.

5.7.3. Nowe punkty szczegółowej osnowy geodezyjnej zaprojektować głównie w terenach zabudowanych i zurbanizowanych, nie należy projektować punktów w miejscach, które nie gwarantują stabilności i trwałości znaku. Lokalizacje punktów dostosować do istniejących

warunków terenowych, mając na uwadze zapewnienie zakładanym punktom ich ochronę przed zniszczeniem, dogodność korzystania z nich przy dalszych pomiarach oraz uzyskiwanie wizur ze stanowisk naziemnych.

5.7.4. Osnowę należy zaprojektować, jako punkty wraz z dwoma pobocznikami lub jako zagęszczenie istniejących sieci wraz z powiązaniem punktów nowo projektowanej osnowy z najbliższymi punktami istniejącej poziomej osnowy podstawowej lub szczegółowej.

5.7.5. Projekt powinien uwzględniać dobór konstrukcji sieci oraz odpowiednich technik pomiarowych i sprzętu, tak, aby po wyrównaniu średni błąd położenia punktu względem punktów nawiązania nie przekraczał 0,07 m, a błąd wysokości 0,01 m lub średni błąd jej pomiaru nie przekraczał wartości 4 mm/km.

5.7.6. Przy ustalaniu lokalizacji punktów należy dążyć do uzyskania jak największej liczby wzajemnych wizur na sąsiednie punkty tej samej lub wyższej klasy.

5.7.7. Numeracje nowych punktów osnowy geodezyjnej szczegółowej należy uzgodnić z PODGiK.

5.7.8. Dla projektowanych punktów osnowy szczegółowej należy podać przybliżoną lokalizację (współrzędne poziome x, y w układzie PL-2000 strefa 6).

5.7.9. Należy poziomą osnowę szczegółową zagęścić w miarę potrzeb i zgodności z rozporządzeniem w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych, umożliwiając dokonywanie pomiarów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

5.7.10. Na etapie wykonywania projektu założenia osnowy szczegółowej poziomej, wysokościowej i wielofunkcyjnej należy uzyskać wstępne zgody właścicieli nieruchomości dotyczące osadzenia znaków osnowy, które nastąpi podczas realizacji projektu.

5.7.11 Projekt techniczny założenia osnowy szczegółowej poziomej, wysokościowej i wielofunkcyjnej osnowy geodezyjnej powinien zawierać w szczególności:

- Opis projektu omawiający całość projektowanych prac
- Zasięg opracowania
- Wyniki inwentaryzacji osnowy
- Dane charakteryzujące projektowaną sieć, jej zasięg i strukturę,
- Proponowane typy znaków sposób stabilizacji, metody pomiaru i inne dane, które odbiegają od standardowych ustaleń obowiązujących przepisów prawnych,
- Przybliżoną lokalizację punktów projektowanej osnowy (współrzędne poziome x, y w układzie PL-2000),
- Omówienie technologii pomiaru osnowy oraz omówienie zasad wyrównania sieci,
- Repery, które będą użyte do nawiązania wysokościowego sieci i długości ciągów niwelacyjnych.
- Mapy projektu w skali 1: 10 000

5.8 Projekt modernizacji istniejącej osnowy geodezyjnej szczegółowej, założenia osnowy szczegółowej poziomej, wysokościowej oraz wielofunkcyjnej należy przedłożyć do zatwierdzenia Zamawiającemu.

6. Skład operatu technicznego.

W wyniku prac należy sporządzić operat techniczny, który będzie podlegał przekazaniu do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Złotowie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 sierpnia 2020r. 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 2020r. poz. 1429) oraz rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z 14.02.2012 R. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012r.poz.352).

Operat techniczny należy przekazać w formie cyfrowej, podpisany elektronicznie.

Warunkiem koniecznym odbioru prac jest przekazanie przez Wykonawcę zbiorów baz danych BDSOG (wraz z opisami topograficznymi) w formacie .giv pozwalającym na prawidłowe zaimportowanie przez Zamawiającego obiektów baz objętych zamówieniem w systemie teleinformatycznym stosowanym przez Zamawiającego Geo-info Mapa (w wersji aktualnej na dzień przekazania przedmiotowej bazy danych), w wyniku którego nastąpi właściwe funkcjonowanie obiektów niniejszego zlecenia w zasobie numerycznym PODGiK także w stosunku do już istniejących obiektów.

7. Dodatkowe informacje.

7.1 Kierowanie pracami geodezyjnymi i kartograficznymi musi być powierzone osobie posiadającej uprawnienia zawodowe - „Geodezyjne pomiary podstawowe”, o których mowa w art. 43 pkt. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 2052)

7.2 Wykonawca pracy może założyć Dziennik Robót.

7.3 W przypadku wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych i w niniejszych warunkach, Wykonawca zamówienia zobowiązany jest do dokonania szczegółowych uzgodnień z Geodetą Powiatowym lub kierownikiem PODGiK potwierdzonych zapisami protokolarnymi w dzienniku robót. Wyklucza się stosowania przez Wykonawcę rozwiązań nieuzgodnionych.

7.4 Dziennik robót będzie integralną częścią dokumentacji przekazanej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

7.5 Przed zatwierdzeniem - należy przedłożyć Zamawiającemu wersję roboczą projektu, do weryfikacji. Projekt (część opisowa i graficzna) należy sporządzić i dostarczyć w 2 egzemplarzach w wersji analogowej (wydruk) i w wersji cyfrowej (CD/DVD), w formatach danych uzgodnionych w trybie roboczym z PODGiK. Projekt podlega zatwierdzeniu przez Starostę Złotowskiego. Wyłącznie zatwierdzony przez Starostę Złotowskiego projekt szczegółowej osnowy poziomej, wysokościowej i wielofunkcyjnej może być podstawą do dokonania odbioru roboty.

Opracowała : Grażyna Wojtala – inspektor w PODGiK

Sprawdził : Kamil Marczykowski – p.o. Kierownika PODGiK

Zatwierdził : Piotr Lenartowicz – geodeta powiatowy

Złotów dn.17.12.2020r.

