

WARUNKI TECHNICZNE

dla zadania pn.:

Modernizacja szczegółowej osnowy wysokościowej powiatu lubaczowskiego - inwentaryzacja, projekt i realizacja.

1. Przedmiot zamówienia, zakres i cel opracowania

Przedmiotem zamówienia jest *modernizacja szczegółowej wysokościowej osnowy geodezyjnej* na obszarze powiatu lubaczowskiego, 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”.

Przedmiotowe zamówienie obejmuje następujące prace:

- 1) analizę materiałów znajdujących się w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym pod kątem wykorzystania ich do opracowania projektu technicznego i jego realizacji,
- 2) inwentaryzację istniejącej szczegółowej i pomiarowej osnowy wysokościowej (z wyłączeniem obszarów leśnych PGL),
- 3) inwentaryzację i przegląd wszystkich punktów podstawowej bazowej wysokościowej osnowy geodezyjnej - osnowę w ilości 150 punktów założono w 2013 roku,
- 4) w ramach niniejszego zlecenia należy wyznaczyć nowe wysokości dla osnowy szczegółowej 3 klasy:
 - a) 600 punktów osnowy wysokościowej
 - b) 26 punktów osnowy dwufunkcyjnej
UWAGA - powyższe ilości tworzą punkty 3 klasy i klasy pomiarowej pobrane z Banku Osnów oraz planowane nowe punkty w ilości ok.180 sztuk - po uwzględnieniu wyników inwentaryzacji ilość nowych punktów odpowiednio zwiększy się o liczbę punktów zniszczonych,
 - c) przewidywana długość linii niwelacyjnych wynosi ok. 600 km
- 5) wywiad terenowy i opracowanie projektu technicznego modernizacji szczegółowej osnowy wysokościowej z zastosowaniem osnowy dwufunkcyjnej stabilizowanej naziemnie,
- 6) stabilizację nowych punktów osnowy wysokościowej znakami ściennymi bądź naziemnymi,
- 7) pomiar szczegółowej osnowy wysokościowej,
- 8) wyrównanie i opracowanie wyników pomiaru w obowiązujących układach odniesienia PL - 2000 strefa 8, PL- EVRF2007-NH i PL-KRON86-NH.

Wynikiem pracy będzie:

- 1) jednorodna sieć punktów o dokładności, lokalizacji i trwałości odpowiadającej potrzebom aglomeracji miejskiej i głównie wiejskiej strefy zurbanizowanej

- 2) baza danych szczegółowej osnowy geodezyjnej – BDSOG, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt. 10 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, w zakresie obejmującym szczegółową wysokościową osnowę geodezyjną na obszarze całego powiatu.

2. Charakterystyka obiektu

Obszar opracowania dla osnowy szczegółowej wysokościowej – wszystkie jednostki ewidencyjne (bez lasów Państwowego Gospodarstwa Leśnego).

Ilość istniejących punktów osnowy wysokościowej w obszarze powiatu objętych opracowaniem:

- 1) 150 reperów 2 klasy (wysokości w układzie PL-KRON86-NH),
- 2) 190 reperów 3 klasy (wysokości w układzie PL-KRON86-NH),
- 3) 235 reperów klasy pomiarowej (wysokości w układzie PL-KRON86-NH), (pozostałe 72 repery będące w Banku Osnów znajdują się poza terenami zabudowanymi i są poza zakresem opracowania).

3. Obowiązujące przepisy prawne i techniczne

- 1) Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (t.j. Dz. U. z 15 maja 2016 r. poz. 1629 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 352).
- 3) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 roku w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247).
- 4) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 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).
- 5) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 1999 r. Nr 45, poz. 454 z późn. zm.).

4. Materiały geodezyjne i kartograficzne

Z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Lubaczowie (PODGiK) Wykonawca otrzyma:

- 1) Dane z Banku Osnów w.3.
- 2) Numeryczna mapa osnów w programie EWMAPA dla całego powiatu,
- 3) Numeryczna mapa zasadnicza w programie EWMAPA dla terenu objętego opracowaniem,

4) Dokumentację techniczną dotyczącą istniejących osnów.

Z Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Wykonawca pozyska wykazy współrzędnych, wysokości i opisy topograficzne reperów osnowy podstawowej 2 klasy.

5. Osnowa wysokościowa

1) Inwentaryzacja istniejącej osnowy wysokościowej

W ramach inwentaryzacji punktów wysokościowej osnowy geodezyjnej należy wykonać przegląd wszystkich reperów położonych na terenie objętym opracowaniem - osnowy podstawowej 2 klasy (dotychczasowa I i II klasa wg nieobowiązującej instrukcji G-2), osnowy szczegółowej oraz innych reperów, których dane powinny zachować się w katalogach punktów niwelacyjnych i innych dokumentach znajdujących się w powiatowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym. Należy podać ich stan oraz przydatność do prac geodezyjnych oraz projektowanej osnowy.

Podczas wywiadu należy ustalić stan każdego reperu, określając odpowiednio:

- a) dobry – reper istnieje i można postawić na nim łąkę 3 m.
- b) dostateczny – reper istnieje lecz nie można postawić na nim łąki 3 m.
- c) zniszczony – reper nie istnieje lub jest zamurowany w sposób uniemożliwiający ustawienie na nim pionowo łąki.
- d) nieodnaleziony –
 - a. sytuacja terenowa odbiega od sytuacji przedstawionej na opisie topograficznym, uniemożliwiając dokładną lokalizację reperu
 - b. opis słowny przy braku opisu topograficznego jest nieprecyzyjny.
 - c. brak dokładnych współrzędnych poziomych
- e) niedostępny – sytuacja terenowa lub inne czynniki uniemożliwiają wykorzystanie znaku wysokościowego w pracy geodezyjnej.

Wyniki inwentaryzacji należy przedstawić w postaci tabelarycznej oraz graficznej na mapie przeglądowej.

2) Analiza pochodzenia istniejących reperów

Należy wykonać analizę pochodzenia każdego punktu, jeżeli jest to możliwe zidentyfikować repery nawiązania i przeanalizować możliwość adaptacji do projektowanej osnowy. Przy adaptacji odcinków niwelacyjnych należy uwzględnić wytyczne rozporządzenia - Załącznik nr 1 Rozdział 7 ust. 6: Linie przewidziane do adaptacji powinny w całości lub w części spełniać następujące kryteria.:

- a) rodzaj znaków wysokościowych i ich rozmieszczenie powinny odpowiadać kryteriom właściwym dla osnowy szczegółowej,

- b) archiwalne pomiary niwelacyjne powinny spełniać wymagania dokładnościowe właściwe dla osnowy szczegółowej,
- c) od pomiaru linii nie upłynęło więcej niż 20 lat.

3) **Założenia techniczne do projektu wykonania wysokościowej osnowy 3 klasy**

- a) Przy opracowywaniu założeń do projektu sieci zostaną do niej włączone:
 - a. wszystkie istniejące i odszukane w czasie inwentaryzacji punkty osnowy wysokościowej,
 - b. repery osnowy pomiarowej posiadające stabilizację odpowiadającą wymogom stawianym dla reperów osnowy 3 klasy,
 - c. punkty osnowy dwufunkcyjnej klasy 3 poziomej i wysokościowej
- b) Punktami nawiązania zakładanej osnowy będą punkty osnowy wysokościowej 2 klasy pozyskane z CODGIK, posiadające rzędne w układach PL-EVRF2007-NH oraz PL-KRON86-NH, a projektowana sieć zostanie opracowana jako jednorzędowa.
- c) Projekt założeń technicznych zostanie wstępnie uzgodniony ze Zleceniodawcą. Na tej podstawie zostaną wykonane „Założenia techniczne do projektu” składające się z map założeń technicznych w odpowiedniej skali oraz opisu słownego. Założenia techniczne do projektu zostaną przedstawione Zamawiającemu do akceptacji.

4) **Wywiad terenowy dla opracowania położenia projektowanych reperów i przebiegu linii szczegółowej osnowy wysokościowej**

Równocześnie z pracami przeglądu należy wykonać wywiad terenowy w celu ustalenia miejsca stabilizacji każdego projektowanego reperu oraz przebiegu projektowanych linii, wykorzystując „Założenia techniczne do projektu”.

Przy ustalaniu lokalizacji punktów osnowy należy przestrzegać następujących zasad wynikających z Załącznika 1 Rozdział 9 ust. 15 do rozporządzenia:

- a) punkty wybierać w miejscach nienarażonych na zniszczenia i dogodnych do pomiaru,
- b) w maksymalnym stopniu wykorzystać stabilizację punktów istniejących,
- c) ustalić nawiązania,
- d) długości odcinków w aglomeracji miejskiej nie powinny przekraczać 0.5 km, w pozostałym terenie do 1 km

Dodatkowo należy uwzględnić również zasady wynikające z Załącznika 1 Rozdział 7 do rozporządzenia :

- e) stosuje się dwa zasadnicze rodzaje znaków wysokościowych:
 - a. naziemne, w których właściwe punkty wysokościowe znajdują się nad powierzchnią gruntu (podstawa znaku powinna znajdować się na głębokości większej niż głębokość zamarzania gruntu);
 - b. ścienne – w postaci metalowych bolców (reperów) osadzonych w ścianach budowli, gwarantujących ich stabilność,

- f) znaki naziemne osadza się wzdłuż dróg, poza rowem ograniczającym koronę drogi, przy czym należy wybierać grunty wolne od upraw rolniczych,
- g) znaki ścienne osadza się w budowlach, których fundamenty sięgają poniżej poziomu zamarzania gruntu i które zostały wzniesione co najmniej 2 lata wcześniej,
- h) w przypadku stabilizowania nowych punktów wysokościowych stosuje się znaki ścienne, a w miejscach, w których to nie jest możliwe – znaki naziemne,
- i) znaki naziemne osadza się co najmniej na 3 miesiące przed rozpoczęciem pomiaru. Znaki ścienne osadza się co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem pomiaru.

5) Projekt techniczny szczegółowej osnowy wysokościowej 3 klasy

Zgodnie z Załącznikiem 1 Rozdział 9 ust. 14 do rozporządzenia, osnowy geodezyjne zakłada się na podstawie zatwierdzonego projektu technicznego, przy czym prace projektowe obejmują w szczególności:

- a) analizę i ocenę przydatności oraz sposób wykorzystania istniejącej dokumentacji technicznej;
- b) wykorzystanie opracowanych w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego i wyniki badań dotyczących stanu osnów - założeń technicznych do projektu uzgodnionych wcześniej ze Zleceniodawcą;
- c) inwentaryzację punktów oraz wywiad terenowy prowadzony w celu ustalenia najkorzystniejszej pod względem technicznym i ekonomicznym lokalizacji punktów osnowy oraz zweryfikowania założeń technicznych;
- d) opracowanie projektu technicznego uwzględniającego wyniki inwentaryzacji punktów i wywiadu terenowego.

W projekcie należy zanumerować wszystkie projektowane repery zgodnie z rozporządzeniem i według wolnych numerów zarezerwowanych przez PODGiK w Lubaczowie. Należy również wprowadzić numerację linii niwelacyjnych. Punkty dwufunkcyjne należy zanumerować wg schematu GODŁO.5.2xxxx.

Przy projektowaniu nowych punktów osnowy należy uwzględnić trwałą dostępność reperów na etapie ich eksploatacji. Jest to szczególnie istotne w kontekście możliwości wstępu na grunt celem wykonywania czynności przewidzianych w art. 13 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. — Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1629 z późn. zm.).

Skład operatu projektu technicznego określają przepisy Załącznika nr 1 Rozdział 9 ust. 16 do rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 352).

6) Stabilizacja punktów szczegółowej osnowy wysokościowej

- a) Stabilizację należy wykonać znakami typu:
 - a. znaki ścienne - kod 3 (dotychczasowy kod znaku - 87),
 - b. znaki gruntowe jednopoziomowe - kod 4 (dotychczasowy kod - 75a)

- c. inny typ znaków ściennych zaakceptowany przez Zamawiającego
- b) Stare znaki żeliwne należy po oczyszczeniu pomalować farbą antykorozyjną.
- c) Każdy nowy znak powinien posiadać indywidualny numer (cechę), według ustalonego systemu numerowania (uzgodnić z PODGiK w Lubaczowie, np. RL 0152), odlany lub wygrawerowany na głowicy reperu wykonanej ze stali nierdzewnej.
- d) Reperom ziemnym należy określić ściśle współrzędne X, Y w układzie PL-2000 oraz WGS-84 z dokładnością szczegółów I grupy dokładnościowej. Dla znaków ściennych dopuszcza się odczytanie współrzędnych z mapy zasadniczej. Określić należy dla nich współrzędne X, Y w układzie PL-2000 oraz WGS-84.
- e) Punkty dwufunkcyjne należy stabilizować naziemnie z wypukłym nierdzewnym bolcem metalowym umocowanym w górnej części słupa, realizującym równocześnie precyzyjnie położenie znaku o współrzędnych x i y jak i wysokość punktu,
- f) Dla każdego punktu, zarówno nowo zakładanego jak i adaptowanego, należy sporządzić opisy topograficzne celem ujednoczenia standardu i formatu opisu. Opisy topograficzne należy wykonać także w formie elektronicznej uzgodnionej z PODGiK w Lubaczowie.
- g) Dla każdej lokalizacji nowego punktu szczegółowej osnowy wysokościowej należy pozyskać, od właściciela lub zarządcy nieruchomości, pisemną zgodę na realizację stabilizacji punktu osnowy oraz oświadczenia o zapoznaniu się z przepisami dotyczącymi wstępu na grunt w czasie ich eksploatacji. Dokumenty te należy dołączyć do materiałów wynikowych przekazywanych Zamawiającemu, zgodnie z rozporządzeniem 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 z późn. zm.).

7) Sporządzenie opisów topograficznych

Opisy topograficzne punktów należy sporządzić zgodnie z Załącznikiem nr 1 Rozdział 9 ust. 9-13 do rozporządzenia i dostarczyć w wersji analogowej (wydruk – 1 szt./reper/punkt) i w wersji cyfrowej (w formacie TIF z kompresją CCITT Fax 4 – 300 DPI z wyjątkiem fotografii kolorowych). Zamawiający wymaga również wykonania nowych opisów topograficznych dla wszystkich punktów istniejących będących przedmiotem opracowania. Opisy topograficzne oprócz wymienionych elementów obligatoryjnie mają zawierać zdjęcia fotograficzne jednoznacznie pokazujące lokalizację punktów (fotoopisy).

Pomiar szczegółowej osnowy wysokościowej

Pomiar sieci projektowanej szczegółowej osnowy wysokościowej należy dokonać metodą niwelacji geometrycznej zgodnie z wytycznymi zawartymi w Załączniku nr 1 Rozdział 7 ust. 13-22 do rozporządzenia w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 352), instrumentami spełniającymi warunki § 7 ust. 2 i 3 w/w rozporządzenia - Badania podstawowe i okresowe instrumentów i przyrządów należy

wykonać w laboratoriach, upoważnionych do wydania certyfikatów zgodności. Kopie tych certyfikatów powinny być załączone do operatu. Sprawdzenia i kontrolne badania sprzętu pomiarowego przed pomiarami powinny być udokumentowane i wpisane do dziennika robót.

W przypadku, gdy wyznaczanie różnic wysokości metodą geometryczną jest zbyt pracochłonne, należy wykorzystać zwłaszcza dla punktów dwufunkcyjnych metodę statyczną GNSS przy odpowiednio wydłużonym czasie rejestracji efemeryd satelitów, tak aby uzyskać pożądane dokładności wyznaczenia wysokości i współrzędnych płaskich, z nawiązaniem wysokościowym do co najmniej 4 punktów 2 klasy położonych w najbliższym otoczeniu.

8) Wyrównanie sieci

Wyrównanie szczegółowej osnowy wysokościowej należy wykonać w sposób ścisły, metodą pośredniczącą, przy założeniu bezbłędności punktów nawiązania, przy pomocy specjalistycznego oprogramowania zgodnie z § 9 rozporządzenia, jako sieć jednorzędową i wielowęzłową. Różnice wysokości pozyskane z pomiarów geometrycznych oraz satelitarnych biorą udział w jednoczesnym wyrównaniu.

Wysokości punktów należy obliczyć w geodezyjnym układzie wysokościowym PL-KRON86-NH oraz w europejskim układzie odniesienia PL-EVRF2007-NH (na podstawie wyników opracowania dot. wyrównania podstawowej osnowy wysokościowej 1 i 2 klasy na obszarze kraju zleconych przez GUGiK), zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 roku w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247).

Dane dotyczące układu odniesienia PL-EVRF2007-NH oraz PL-KRON86-NH Wykonawca pozyska z CODGiK.

W wyniku tych prac należy określić wartości ostatecznych wysokości, jak również wartości błędów średnich ich wyznaczenia z dokładnością zapisu do 0.001 mm. Średni błąd wysokości nie powinien przekraczać ± 0.010 m

Błąd średni nowej sieci wysokościowej po wyrównaniu nie może być gorszy od ± 0.004 m/km.

9) Opracowanie wykazu wysokości

Po wyrównaniu sieci należy sporządzić wykazy wysokości punktów osnowy.

Dla punktów adaptowanych należy sporządzić dodatkowy wykaz różnic wysokości „dh” pomiędzy istniejącymi wysokościami, a wysokościami z nowego wyrównania.

Wykaz wysokości punktów osnowy powinien zawierać:

- a) nr punktu,
- b) stary nr punktu,
- c) cecha reperu,
- d) wysokość w trzech układach odniesienia (PL-EVRF2007-NH, PL-KRON86-NH),
- e) współrzędne położenia w dwóch układach (PL-2000, WGS-84),
- f) słowny opis położenia.

Wykaz wysokości punktów osnowy należy przekazać Zleceniodawcy w wersji analogowej (wydruk formatu A-4) -1 komplet i w wersji cyfrowej w formacie XLS.

10) Sporządzenie mapy przeglądowej osnowy wysokościowej

Rozmieszczenie znaków wysokościowych i przebieg linii niwelacyjnych należy przedstawić na mapie przeglądowej osnowy wysokościowej przekazanej w wersji analogowej – w odpowiedniej skali (1 komplet) oraz w wersji cyfrowej w formacie programu EWMAPA.

Mapa powinna zawierać:

- a) położenie reperu,
- b) numer reperu,
- c) cechę reperu,
- d) klasę osnowy,
- e) linie pomiarowe,
- f) numery linii pomiarowych,
- g) raster mapy topograficznej lub innej do uzgodnienia w trybie roboczym. Szczegóły techniczne do ustalenia w trybie roboczym z PODGiK.

11) Aktualizacja Banku Osnów

Na podstawie wyników przeglądu osnowy 2 klasy oraz pomiaru osnowy 3 klasy:

- a) zostaną zaktualizowane mapy przeglądowe osnowy (w tym wersja elektroniczna w systemie EW MAPA),
- b) zostanie zaktualizowana baza danych szczegółowej osnowy geodezyjnej – BDSOG prowadzona obecnie w programie BANK OSNÓW w.3.
- c) zostanie zaktualizowana baza danych osnowy pomiarowej.

W bazie danych należy wypełnić wszystkie pola treścią wynikającą w całości z wykonanych prac w trakcie niniejszej roboty. Szczegóły dotyczące układów współrzędnych i układów odniesienia oraz wszelkie wątpliwości należy uzgadniać w trybie roboczym z Zamawiającym.

12) Skład operatu

Operat z modernizacji szczegółowej osnowy wysokościowej należy skompletować zgodnie z obowiązującymi przepisami, zgodnie z Załącznikiem nr 1 Rozdział 9 ust. 19 do rozporządzenia.

Geodezyjna dokumentacja techniczna powinna zawierać co najmniej następujące dokumenty:

- 1) sprawozdanie techniczne zawierające opis wykonanych prac, w którym należy określić:
 - a) dane charakteryzujące zrealizowaną sieć, jej zasięg i strukturę,
 - b) odstępstwa od projektu technicznego,
 - c) zestawienie wykonanych prac,
 - d) opis sposobu stabilizacji, metody pomiaru oraz wyników wyrównania sieci,
 - e) analizę i ocenę otrzymanych wyników;
- 2) polowe opisy topograficzne punktów z inwentaryzacji lub stabilizacji,
- 3) dokumentację z pomiaru osnowy,
- 4) raport z wyrównania sieci zawierający:

- a) zestawienie zredukowanych obserwacji wraz ze średnimi błędami obserwacji,
 - b) poprawki do obserwacji po wyrównaniu,
 - c) błędy średnie poprawek,
 - d) średni błąd pojedynczego spostrzeżenia po wyrównaniu,
 - e) charakterystykę dokładności punktów,
 - f) wykazy danych ostatecznych,
 - g) słownik konwersji numerów punktów;
- 5) opisy topograficzne punktów,
 - 6) mapę (szkic) pomierzonej sieci opracowaną w odpowiednio dobranej skali, umożliwiającej czytelne i przejrzyste przedstawienie zrealizowanych prac i wyników pomiaru,
 - 7) pliki wsadowe do bazy danych,
 - 8) zawiadomienia o umieszczeniu znaków,
 - 9) inne materiały opracowane w trakcie realizacji prac, w tym co najmniej opis i mapę projektu technicznego.

13) **Dodatkowe informacje.**

- a) 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 2016 r., poz. 1629 z późn. zm.)
- b) Praca podlega zgłoszeniu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Lubaczowie, ul. Jasna 1
- c) Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i przedstawienia Zamawiającemu szczegółowego harmonogramu realizacji prac objętych niniejszymi warunkami.
- d) Wykonawca pracy zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia dziennika robót.
- e) 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 powołanym przez Starostę Inspektorem Nadzoru), potwierdzonych zapisami w dzienniku robót. Wyklucza się stosowania przez Wykonawcę rozwiązań niezgodnych.
- f) Dziennik robót będzie integralną częścią dokumentacji przekazanej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
- g) 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 Powiatu Lubaczowskiego. Wykonywanie prac (stabilizacji znaków i pomiarów) bez zatwierdzonego projektu jest niedopuszczalne.

Rzeszów, 2017-10-29