

Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia

Wykonania pracy geodezyjnej związanej z realizacją usługi w zakresie modernizacji poziomej osnowy szczegółowej Miasta Chełm.

I. Dane i założenia formalno – organizacyjne

1. Zleceniodawca: Miasto Chełm
2. Praca podlega zgłoszeniu w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Chełmie.
3. Kierowanie pracami geodezyjnymi i kartograficznymi związanymi z zakładaniem lub modernizacją podstawowych osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych, a także szczegółowych osnów geodezyjnych, powierza się osobom posiadającym uprawnienia zawodowe, o których mowa w art. 43 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz.U. z 2024 r., poz. 1151 z późn. zm.).
4. Obowiązujące przepisy:
 - a) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne 2024 r. poz. 1151) (tj. Dz.U. z 2024 r., poz. 1151 z późn. zm.).
 - b) Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych z dnia 6 lipca 2021 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1341).
 - c) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2020 r. poz.1357 z późn. zm)
 - d) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 342 z późn. zm).
 - e) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 27 lipca 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 z późn. zm).
 - f) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 27 lipca 2020 r. w sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych (Dz. U. z 2020 r., poz. 1316 z późn. zm);
 - g) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2021 r., poz. 820 z późn. zm)
 - h) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 22 grudnia 2011r. w sprawie rodzajów materiałów geodezyjnych i kartograficznych, podlegających ochronie zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 299 , poz. 1772 z późn. zm)
 - i) Inne obowiązujące przepisy w tym zakresie.
 - j) W kwestiach niesprzecznych z przepisami prawnymi wymienionymi powyżej należy stosować poniższe wytyczne techniczne:
 - O-1 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
 - G-1 Pozioma osnowa geodezyjna.

- G-1.5 Szczegółowa osnowa pozioma. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.
- G-1.6 Przeglądy i konserwacje punktów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.
 - G-1.9 Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów.
 - G-1.10 Formuły odwzorowawcze i parametry układów współrzędnych.
- G-2 Wysokościowa osnowa geodezyjna.
- G-2.2 Szczegółowa osnowa wysokościowa. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.
- G-2.5 Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.

II. Cel i zakres opracowania

Celem zadania jest modernizacja geodezyjnej osnowy szczegółowej poziomej na terenie miasta Chełm, jej zagęszczenie, przez opracowanie projektu technicznego modernizacji szczegółowej osnowy poziomej spełniającej wymogi Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych z dnia 6 lipca 2021 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1341).

Zakres zamówienia obejmuje:

- 1) zgłoszenie pracy geodezyjnej,
- 2) pobranie materiałów z PODGiK,
- 3) analizę materiałów archiwalnych istniejącej dokumentacji dotyczącej osnów będących przedmiotem zamówienia,
- 4) przedłożenie zamawiającemu projektu modernizacji,
- 5) modernizację istniejących znaków osnowy szczegółowej poziomej,
- 6) aktualizację opisów topograficznych punktów osnowy szczegółowej poziomej oraz wykonanie kolorowej dokumentacji fotograficznej z wyników prac terenowych,
- 7) wywiad terenowy w celu ustalenia lokalizacji nowych punktów,
- 8) opracowanie projektów modernizacji szczegółowej osnowy geodezyjnej poziomej (w tym założenie punktów osnowy geodezyjnej dwufunkcyjnej) oraz przedłożenie go Zamawiającemu do zatwierdzenia,
- 9) realizacja w terenie projektowanej osnowy,
- 10) skompletowanie powstałej geodezyjnej dokumentacji technicznej w formie operatu geodezyjnego zawierającego m.in. zestawienie tabelaryczne zmodernizowanej osnowy oraz opisy topograficzne.
- 11) przekazanie powstałej geodezyjnej dokumentacji technicznej w formie dokumentów elektronicznych, o których mowa w przepisach ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, a także w formie analogowej, do Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Chełmie wraz z plikami do aktualizacji prowadzonej bazy osnów.

III. Podstawowe dane o obiekcie

1. Lokalizacja obiektu:
 - a) Województwo lubelskie - 06,
 - b) Powiat Miasto Chełm – 0662,
 - c) Jednostka ewidencyjna **Miasto Chełm** – 066201_1,

2. Osnowa pozioma

Na podstawie inwentaryzacji poziomej osnowy szczegółowej wykonanej w 2024 r. stwierdzono, że na obszarze Miasta Chełm istnieje 115 punktów poziomej osnowy szczegółowej w stanie dobrym, które trzeba zmodernizować.

Podane ilości punktów osnowy zarówno poziomej są wartością szacunkową. Przekroczenie wartości szacunkowych nie może stanowić podstawy do zmiany warunków umowy.

IV. Materiały geodezyjne i kartograficzne

1. Mapa zasadnicza prowadzona w systemie GEO-MAP.
2. Baza osnów geodezyjnych prowadzona w systemie GEO-MAP oraz bank osnów.
3. Operaty techniczne z prac geodezyjnych dotyczących szczegółowej osnowy poziomej.
4. Operat z przeliczenia współrzędnych prostokątnych płaskich z układu „1965” do układu „2000”.
5. Otrzymane z GUGiK: wykazy, opisy topograficzne oraz współrzędne i wysokości punktów osnowy podstawowej poziomej.
6. Mapy przeglądowe osnowy szczegółowej.
7. Operat z inwentaryzacji

V. Ustalenia natury organizacyjnej

Wykonawca zobowiązany jest do dokładnego zapoznania się z Warunkami Technicznymi. Ich zmiana w trakcie realizacji przedmiotu umowy będzie dopuszczalna jedynie w przypadku zmian w przepisach prawnych i technicznych, na tyle ważnych, że zmieniają istotę zamówienia. Zakres zmian musi zostać uzgodniony przez Wykonawcę z Zamawiającym i opisany w Dzienniku Robót.

VI. Realizacja prac

VI.I Analiza materiałów archiwalnych istniejącej dokumentacji dotyczącej osnów będących przedmiotem zamówienia.

Prace należy rozpocząć od pozyskania, a następnie zapoznania się i przeanalizowania istniejącej dokumentacji dotyczącej osnowy poziomej na obszarze opracowania oraz inwentaryzacji osnowy przeprowadzonej w roku 2024. Rodzaj stabilizacji znaków adaptowanych i ich rozmieszczenie powinny spełniać kryteria właściwe dla osnowy szczegółowej.

VI.II Przegląd geodezyjnej osnowy poziomej.

W następnym etapie prac należy dokonać wywiadu terenowego, w ramach którego należy wykonać przegląd i inwentaryzację wszystkich wykazanych w dokumentacji archiwalnej punktów osnowy geodezyjnej znajdujących się na opracowywanym terenie. W ramach tych czynności należy m.in.:

- 1) odszukać i zidentyfikować w terenie punkty osnowy geodezyjnej (za pomocą opisów topograficznych, map, współrzędnych prostokątnych płaskich punktu),
- 2) dokonać oceny stanu znaków, ich dostępności i przydatności do wykonywania pomiarów oraz adaptacji do modernizowanej sieci,
- 3) dokonać sprawdzenia miar od znaków do szczegółów znajdujących się na opisie

- topograficznym,
- 4) dokonać aktualizacji opisów topograficznych lub sporządzić nowe, ale wyłącznie w przypadku, gdy zbyt duża ilość zmian i uzupełnień jego treści uczyniłaby go nieczytelny (na takim nowym opisie musi znajdować się informacja dotycząca danych o założeniu punktu),
 - 5) w przypadku gdy dla punktu jest tylko opis słowny należy wykonać nowy opis topograficzny, zawierający także informację dotyczącą danych o założeniu punktu,
 - 6) wykonać kolorową dokumentację fotograficzną dla zmodernizowanych i nowych punktów osnowy geodezyjnej,
 - 7) wykonać pomiar kontrolny (preferowana metoda geodezyjnego pozycjonowania GNSS jeśli taki pomiar jest możliwy do wykonania) oraz określić otrzymane odchyłki na punkcie: dx , dy , dl ,
 - 8) sporządzić zestawienie wyników inwentaryzacji w formie tabelarycznej (sporządzić arkusze inwentaryzacyjne).
 - 9) wykonać analizę rozmieszczenia i stanu istniejących punktów.

VI.II Projekt modernizacji szczegółowej osnowy poziomej.

Na podstawie wyników inwentaryzacji i wywiadu terenowego, a także uzgodnień z Zamawiającym należy opracować projekty techniczne założenia/uzupełnienia szczegółowej osnowy poziomej będącej rozwinięciem osnowy podstawowej. Wskazane jest zakładanie znaków osnowy dwufunkcyjnej.

Przy projektowaniu należy wziąć pod uwagę punkty osnowy położone na terenie sąsiadującej gminy, ale znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie opracowywanej jednostki ewidencyjnej (dotyczy punktów osnowy położonych np. po obu stronach drogi przebiegającej na granicy gmin).

Dopuszczalna jest adaptacja znaków istniejącej osnowy niższego rzędu (pomiarowej lub realizacyjnej) jeśli ich stan jest bardzo dobry i spełniają warunki trwałości posadowienia i możliwości wykorzystania do pomiaru.

Usytuowanie punktów powinno uwzględniać w jak największym stopniu dostosowanie do pomiarów metodą precyzyjnego pozycjonowania przy pomocy GNSS oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego pod kątem przyszłego zainwestowania terenu. Przy ustalaniu lokalizacji punktów szczegółowej osnowy poziomej należy dążyć do uzyskania jak największej liczby wzajemnych wizur na sąsiednie punkty tej samej lub wyższej klasy. Wszystkie punkty objęte projektami należy zanumerować zgodnie z zasadami zawartymi w rozporządzeniu w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych po wcześniejszych uzgodnieniach z pracownikami MODG-K w Chełmie.

Projekty techniczne powinny zawierać:

- 1) opis projektu omawiający całość projektowanych prac, w którym należy określić:
 - a) dane charakteryzujące projektowaną sieć, jej zasięg i strukturę,
 - b) punkty nawiązania, liczbę projektowanych punktów nowych i adaptowanych do pomiaru,
 - c) sposób wykorzystania archiwalnej dokumentacji technicznej,
 - d) uzasadnienie ewentualnych zmian w stosunku do założeń technicznych,
 - e) proponowane typy znaków, sposób stabilizacji, metody pomiaru i inne dane, które odbiegają od standardowych ustaleń obowiązujących przepisów technicznych;
- 2) mapy projektu technicznego opracowane w odpowiednio dobranej skali, umożliwiające czytelne i przejrzyste przedstawienie konstrukcji geometrycznej projektowanej do pomiaru sieci i innych prac przewidzianych do realizacji w terenie;
Na mapę projektu technicznego należy nanieść:
 - a) wszystkie punkty sieci, w tym punkty przewidziane do wykonania nawiązań.

- b) wyniki inwentaryzacji i wywiadu terenowego (punkty dotychczasowe z rozróżnieniem znaków dobrych, wymagających wymiany i wymagających odtworzenia),
- c) punkty nowo projektowane wraz z ich numeracją (zgodną z rozporządzeniem w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych),
- 3) opisy topograficzne wykonane (uzupełnione),
- 4) zestawienie tabelaryczne dotychczasowej i nowej numeracji punktów osnowy.

Dla każdego punktu osnowy szczegółowej należy utworzyć numer zgodnie z zasadami zawartymi w rozporządzeniu ministra rozwoju, pracy i technologii w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych z dnia 6 lipca 2021 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1341);

W opisie projektu należy podać proponowane dane ilościowe sieci, punktów, metodę pomiaru i sprzęt pomiarowy, spodziewane dokładności.

Na mapie należy podać dotychczasową numerację oraz nową zgodną z Rozporządzeniem ministra rozwoju, pracy i technologii w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych z dnia 6 lipca 2021 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1341);

Projekt techniczny osnowy w formie opisowej i graficznej podlega zatwierdzeniu przez MODG-K w Chełmie. Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia projektu osnowy do zatwierdzenia.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu do uzgodnienia dwa egzemplarze projektu technicznego modernizacji osnowy szczegółowej poziomej na terenie opracowywanej gminy w formie papierowej oraz w formie elektronicznej. Na uzgodnienie każdego z projektów modernizacji osnowy przez organ należy uwzględnić termin wynoszący 7 dni roboczych.

VII. Realizacja projektu modernizacji.

Prace nad realizacją projektu będą obejmować:

- stabilizację nowych punktów;
- dostosowanie stabilizacji istniejących punktów przez umieszczenie sferycznych bolców w rurkach będących centrem punktu;
- pomiar metodą statyczną GNSS;
- wyznaczenie wysokości punktów metodą niwelacji geometrycznej,
- obliczenie współrzędnych i wysokości w państwowym systemie odniesień przestrzennych;
- sporządzenie opisów topograficznych;
- zawiadomienie właścicieli nieruchomości o umieszczeniu punktów.

Nowe punkty szczegółowej osnowy poziomej należy stabilizować w terenie o nieutwardzonej nawierzchni w sposób trwały znakiem naziemnym (słup betonowy o długości minimum 70 cm) uzupełnionym centrycznym, sferycznym bolcem metalowym. W przypadku braku możliwości posadowienia punktów w sposób ww. dopuszcza się stabilizację znakiem naziemnym - typ 1 (sferyczny bolec metalowy).

Przy adaptacji znaku punktu osnowy poziomej w przypadku dobrze zastabilizowanych słupów granitowych lub betonowych (dawne znaki typu 42, 43, 47) dopuszcza się pozostawienie stabilizacji uzupełnionej centrycznym bolcem sferycznym z otworem.

Słupów umieszczonych w nawierzchni twardej (np. nawierzchnie z kostki betonowej ozdobnej, granitowej, asfaltowej lub betonowej itp.) nie należy naruszać nawet w przypadku wątpliwości co do jego położenia. Należy dokonać nowego ich pomiaru i nadać nowy numer.

Odtworzenie zniszczonego punktu może nastąpić tylko w oparciu o odnaleziony znak podziemny poprzez stabilizację nad nim słupa betonowego.

Nie należy odtwarzać punktu, który nie byłby w pełni użytkowy geodezyjnie np. brak wizur lub używanie go wiązałoby się z dużymi utrudnieniami np. w ruchu drogowym.

Nowy punkt należy także zastabilizować, gdy punkt istniejący zachował się, ale jego użytkowanie jest utrudnione lub niemożliwe, wówczas istniejący punkt należy przyjąć jako ekscentr nowego punktu.

Dla każdego punktu szczegółowej osnowy poziomej należy wykonać zdjęcie dokumentacyjne i opis topograficzny. Zdjęcie powinno być wykonane w poziomie w proporcji obrazu 3×4 o minimalnej rozdzielczości 2 Mpx. W wyjątkowych wypadkach dopuszcza się użycie dla punktów adaptowanych poprawionego opisu istniejącego. Na opisie adaptowanym należy oprócz sytuacji, uaktualnić numer punktu i dane dotyczące powiązania z sąsiednimi punktami osnowy

Dla wszystkich punktów należy sporządzić nowe pliki wsadowe do BDSOG zgodnie z ustaleniami z pracownikami MODG-K w Chełmie.

Z wykonanych prac należy sporządzić operat techniczny zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów.

VII.I Pomiar szczegółowej osnowy poziomej

Pomiar modernizowanej szczegółowej osnowy poziomej należy dokonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w punktach 8, 9, 10 rozdz. 6 załącznika 1 do rozporządzenia w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1341).

Wstępnie przewiduje się wykonanie pomiaru punktów metodą GNSS statyczną. Pomiar należy przeprowadzić dla każdego punktu głównego w dwu niezależnych sesjach pomiarowych. Najlepiej, aby pomiar odbył się o różnych porach dnia, przy różniącym się układzie satelitów. Zgodnie z przepisami pomiar powinien być przeprowadzony w nawiązaniu do co najmniej trzech punktów klasy fundamentalnej podstawowej osnowy geodezyjnej poziomej. Czas trwania sesji pomiarowej musi być dostosowany do warunków wykonywania pomiarów, aby zapewnić osiągnięcie wymaganej dokładności. Antenę odbiornika należy ustawić nad mierzonym punktem szczegółowej osnowy geodezyjnej poziomej z dokładnością nie mniejszą niż 0.005 m, a jej wysokość nad centrem należy określić z dokładnością nie mniejszą niż 0.002 m. Prawidłowe nawiązanie wysokościowe zapewnią repery osnowy wysokościowej z których każdy leżący w odległości mniejszej od 100 m od zakładanego punktu należy doniwelować metodą geometryczną do punktów leżących na terenie obiektu. Ponadto osnowę poziomą należy dowieść do szczegółowej osnowy wysokościowej.

Ścisłe wyrównanie sieci punktów szczegółowej osnowy geodezyjnej poziomej wykonuje się z wykorzystaniem odpowiednio zredukowanych wyników pomiarów geodezyjnych w następujący sposób, w procesie wyrównania niezależne wektory GNSS w układzie przestrzennym odpowiednio rzutuje się na elipsoidę i łączy z obserwacjami klasycznymi. Współrzędne punktów sieci oblicza się w procesie wyrównania wyników pomiarów geodezyjnych na elipsoidzie. Jako układ współrzędnych można tu przyjąć albo układ geodezyjny GRS80h albo układ współrzędnych płaskich PL-2000. Wysokości punktów szczegółowej osnowy geodezyjnej poziomej należy wyznaczyć metodami pozwalającymi na ich określenie z odpowiednią dokładnością, przy czym metoda wyrównania obserwacji powinna umożliwiać ocenę dokładności wyznaczenia wysokości punktu.

W przypadku punktów stabilizowanych dwupoziomowo wysokość określa się w odniesieniu do centra znaku naziemnego. Jako ostateczne wysokości punktu osnowy poziomej należy określić w układzie PL-EVRF-2007-NH uwzględniając nawiązanie do reperów osnowy szczegółowej.

W wyniku tych prac należy określić wartości ostateczne współrzędnych osnowy szczegółowej, jak również wartości błędów ich wyznaczenia.

VII.II Wykazy współrzędnych

Po wyrównaniu osnowy należy sporządzić wykazy współrzędnych i wysokości punktów dla poszczególnych arkuszy map w skali 1:10000 w postaci graficznej i numerycznej w układzie „PL-1992”. Dla punktów adaptowanych należy sporządzić wykaz różnic współrzędnych dx i dy pomiędzy współrzędnymi istniejącymi i z nowego wyrównania zarówno dla punktów modernizowanej osnowy szczegółowej.

W wypadku różnic we współrzędnych punktów dotychczasowej osnowy geodezyjnej należy przeprowadzić analizę i ewentualne poprawki wnieść do bazy danych BDSOG.

VII.III Opisy topograficzne

Opisy topograficzne punktów należy sporządzić zgodnie z rozdziałem 9 załącznika nr 1 do rozporządzenia w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2021 r. poz.1341) w formacie PNG lub TIFF oraz PDF, a dane dotyczące punktów w formacie umożliwiającym wprowadzenie do bazy MODG-K w Chełmie.

Dla każdego punktu osnowy sporządza się jeden opis topograficzny, który powinien co najmniej zawierać:

- numer punktu;
- nazwę miejscowości;
- współrzędne geodezyjne punktu z dokładnością do 0,01";
- szkic lokalizacyjny;
- dane dotyczące stabilizacji;
- datę sporządzenia opisu lub jego aktualizacji;
- nazwę wykonawcy oraz imię i nazwisko osoby, która opracowała opis.

Przy sporządzaniu szkicu lokalizacyjnego należy przyjąć następujące założenia:

- szkic lokalizacyjny orientuje się do północy, przy czym kierunek północny na szkicu jest równoległy do bocznej ramki formularza;
- szkic lokalizacyjny sporządza się z zastosowaniem oznaczeń i symboli graficznych właściwych dla treści mapy zasadniczej, tło szkicu lokalizacyjnego może stanowić także fragment zdjęcia lotniczego lub ortofotomapy;
- na szkicu lokalizacyjnym przedstawia się położenie znaku lub zespołu znaków danego punktu oraz pobliskie trwałe i jednoznacznie identyfikowalne szczegóły terenowe istotne do odnalezienia znaku wraz z odległościami do tych szczegółów z dokładnością do 0,01 m.

Dane dotyczące stabilizacji obejmują:

- rodzaj znaku, jego numer, typ i wymiary;
- odległości pomiędzy znakami w zespole oraz głębokości ich osadzenia;
- usytuowanie punktów ekscentrycznych i sąsiednich punktów osnowy z podaniem odległości do nich.

VII.IV Mapa przeglądowa osnowy poziomej

Dla obszaru opracowania należy wykonać mapy przeglądowe szczegółowej osnowy poziomej w skali 1:10000 w układzie „PL-1992” w formie numerycznej.

VII.V Dane numeryczne

Otrzymanymi wynikami należy zasilić posiadaną przez PODGiK bazę danych, przygotowując odpowiednie pliki wsadowe. Pliki te powinny zawierać dane o wszystkich modernizowanych i nowych punktach (współrzędne, numery, błędy położenia, sposób stabilizacji, numer działki wg lokalizacji punktu, datę założenia, informacja o sposobie pomiaru, numery ewidencji prac, nazwa pliku zawierającego opis topograficzny i zdjęcie dokumentacyjne oraz informacje dla adaptowanych punktów o ich pochodzeniu tj. dotychczasowym numerze i dotychczasowych współrzędnych) i innymi wymaganymi atrybutami. Należy tu także uwzględnić dane o stanie punktów sąsiednich pozyskane w wyniku inwentaryzacji. Obowiązkiem wykonawcy jest przygotowanie odpowiedniego pliku wsadowego danych oraz zasilenie bazy danych posiadanej przez PODGiK przy współudziale pracownika ośrodka.

VIII Operat techniczny

Operat techniczny należy skompletować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W składzie operatu technicznego powinno się znaleźć:

1. sprawozdanie techniczne opracowane zgodnie ze standardami technicznymi;
2. wyniki pomiaru współrzędnych X, Y oraz wysokości;
3. projekt techniczny modernizacji dla sieci poziomej (uzgodnione ze MODG-K w Chełmie).
4. zaktualizowane opisy topograficzne;
5. opisy topograficzne punktów nowych;
6. uzgodnienia (zgody właścicieli nieruchomości) na zlokalizowanie na ich nieruchomości projektowanego znaku geodezyjnego;
7. raport wyrównania sieci.
8. wykazy punktów osnowy szczegółowej; W wykazie punktów poziomej osnowy szczegółowej należy uwzględnić zapisy zawarte w Załączniku nr 1 Rozdział 6, ust. 2 do rozporządzenia w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych, nową i dotychczasową numerację punktów, otrzymane odchyłki dx, dy, dl z pomiaru kontrolnego;
9. raport wyrównania sieci.
10. baza danych na nośniku informatycznym (pliki wsadowe do uzupełnienia banku osnów); format plików uzgodnić wcześniej w MODG-K w Chełmie;

Geodezyjną dokumentację techniczną należy przekazać w formie dokumentów elektronicznych, o których mowa w przepisach ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, a także w formie analogowej, do Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Chełmie.

Dokumentację zawierającą wyniki pomiarów geodezyjnych powstałą w wyniku prac geodezyjnych oraz wyniki opracowania tych pomiarów kompletuje się w postaci operatu technicznego i przekazuje do organu łącznie z plikami danych służących do aktualizacji odpowiednich baz danych zasobu.

Operat techniczny sporządza się w postaci jednego dokumentu elektronicznego w formacie PDF opatrzonego przez kierownika prac geodezyjnych kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

IX Uwagi Końcowe

W zakresie spraw, co do których brak jest jednoznacznych zapisów, należy dokonywać uzgodnień z Geodetą Miejskim, Kierownikiem Biura Geodezji i Kartografii lub innym upoważnionym pracownikiem biura. Każde ważne uzgodnienie winno mieć formę pisemną.