



POWIAT BIESZCZADZKI

ZAPYTANIE OFERTOWE

**Założenie szczegółowej osnowy wysokościowej 3 klasy dla powiatu
bieszczadzkiego w 2020 roku**

(Gmina Czarna, Gmina Lutowiska)



POWIAT BIESZCZADZKI

IZP.272.20.2020

ZAPYTANIE OFERTOWE

I. Dane Zamawiającego

Powiat Bieszczadzki
ul. Bełska 22
38-700 Ustrzyki Dolne
NIP 689 11 89 975

II. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest założenie szczegółowej osnowy wysokościowej 3 klasy dla powiatu bieszczadzkiego w zakresie:

1. Przegląd osnowy wysokościowej na terenie powiatu bieszczadzkiego gmina Czarna i Lutowiska.
2. Opracowanie projektu szczegółowej osnowy wysokościowej 3 klasy dla powiatu bieszczadzkiego gmina Czarna i Lutowiska.
3. Stabilizacja, pomiar oraz opracowanie wyników pomiaru dla punktów osnowy oraz sieci niwelacyjnej zgodnie z opracowanym projektem technicznym,
4. Wprowadzenie do prowadzonej przez Starostwo Powiatowe w Ustrzykach Dolnych bazy danych osnów szczegółowych opracowanych danych dotyczącej wysokościowej osnowy geodezyjnej.

III. Podstawy prawne i techniczne

III.1. Obowiązujące przepisy prawne.

- 1) Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 276 ze zm.),
- 2) Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1781 ze zm.),
- 3) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 352ze zm.),
- 4) Rozporządzenie 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) wraz ze zmianami wprowadzonymi Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 11, poz. 89)
- 5) 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. z 2011 r., Nr 263 poz.1572),



POWIAT BIESZCZADZKI

6) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247),

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

8) Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 8 lipca 2014r. w sprawie formularzy dotyczących zgłaszania prac geodezyjnych i prac kartograficznych, zawiadomienia o wykonaniu tych prac oraz przekazywania ich wyników do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2014 r. poz. 924).

9) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych, dalej: RODO DZ.U UE.L.2016.119.1 z dnia 4 maja 2016r.)

III.2. Założenia techniczne

1) Praca podlega zgłoszeniu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ustrzykach Dolnych,

2) Wszystkie wątpliwości powstałe podczas prac należy uzgadniać z Geodetą Powiatowym,

3) Wszelkie uzgodnienia, a także inne istotne dla prowadzonej roboty uwagi w trakcie trwania opracowania dokonywane są w formie wpisu do dziennika roboty,

4) Dziennik roboty powinien być aktualizowany na bieżąco, a wyznaczony pracownik Starostwa Powiatowego w Ustrzykach Dolnych lub inspektor nadzoru jest uprawniony do jego przeglądania, kontrolowania postępu i jakości prac oraz wpisywania swoich uwag i zaleceń,

5) Prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z zaleceniami PODGiK w Ustrzykach Dolnych.

IV. Charakterystyka obiektu

IV.1. Położenie obiektu

Obiekt stanowi część obszaru powiatu bieszczadzkiego.

Obszar opracowania obejmuje jednostki ewidencyjne: Czarna – obszar wiejski, Lutowiska – obszar wiejski, o powierzchni całkowitej 66 039 ha.

Powiat bieszczadzki położony jest w województwie podkarpackim, w jego południowo-wschodniej części. Powierzchnia powiatu wynosi 113 909 ha. Powiat graniczy z powiatami: leskim, sanockim, przemyskim, oraz państwami: Ukraina i Słowacja



POWIAT BIESZCZADZKI

IV. 2. Istniejąca osnowa wysokościowa

Według danych w PODGiK w Ustrzykach Dolnych, w obszarze opracowania znajduje się 52 punkty wysokościowej podstawowej osnowy geodezyjnej podlegającej przeglądowi, natomiast brak jest punktów wysokościowej szczegółowej osnowy geodezyjnej. Punkty podstawowej wysokościowej osnowy do wykorzystania przy założeniu osnowy szczegółowej obejmują linie niwelacyjne:

2717 LESKO - USTRZYKI DOLNE
2726 HOCZEW - CZARNA GÓRNA
2727 USTRZYKI DOLNE - CZARNA GÓRNA
2729 CISNA - CZARNA GÓRNA

IV.3. Istniejące materiały geodezyjne i kartograficzne

1) Dane dotyczące podstawowej wysokościowej osnowy geodezyjnej, pozyskane z GUGIK.

V. Realizacja prac oraz dokumentacja wynikowa.

V.1. Prace związane z przeglądem

1) Analizę należy objąć wszystkie materiały zgromadzone w PODGiK w Ustrzykach Dolnych dotyczące osnów wysokościowych,

2) Przegląd obejmuje wszystkie punkty w zakresie opracowania (tj. osnowy wysokościowej podstawowej) wraz z ustaleniem i opisaniem stanu stabilizacji (dla znaków zniszczonych określenie prawdopodobnej przyczyny zniszczenia) oraz statusu punktu osnowy (dopuszcza się status "znak nieodnaleziony" tylko dla reperów ziemnych lub podziemnych bez dokładnych współrzędnych płaskich i dokładnych miar w opisie topograficznym oraz "nieдостаćny" i "dostateczny" – tj. na reperze nie da się postawić pionowo łaty 3 m),

3) Sprawdzeniu podlegają miary kontrolne oraz sytuacja z opisu topograficznego, a w razie stwierdzenia rozbieżności, aktualizacja tych opisów na wersji papierowej. Należy sporządzić opisy topograficzne dla punktów, które ich nie posiadają,

4) Dla każdego zakładanego punktu należy sporządzić zdjęcie cyfrowe umożliwiające identyfikację znaku wraz z sytuacją otoczenia znaku – dla punktów istniejących oraz zdjęcie miejsca poszukiwań wraz ze współrzędnymi – dla punktów zniszczonych,

5) Istniejące znaki należy oczyścić i zabezpieczyć farbą antykorozyjną (żeliwne),

6) Wyniki przeglądu należy przekazać w formie tabelarycznej oraz na mapie przeglądowej (punkty zniszczone – przekreślenie w kolorze czerwonym).



POWIAT BIESZCZADZKI

V.2. Prace związane z opracowaniem projektu technicznego

- 1) Szczegółowa wysokościowa osnowa geodezyjna zostanie założona jako jednorzędowa i wielowęzłowa sieć punktów wysokościowych, o dokładności nie gorszej niż 0.004 m/km lub $mH=\pm 0.01$ m,
- 2) Sieć zostanie dowiązana wielopunktowo do punktów osnowy podstawowej i składać się będzie z 71 punktów. Orientacyjna długość linii niwelacyjnych wynosi 80 km,
- 3) Zaleca się, aby nowo założone punkty osnowy wysokościowej zostały zlokalizowane w sposób umożliwiający wykorzystanie ich do pomiaru kontrolnego dla pomiarów wykonywanych technikami kinematycznymi RTK oraz RTN (np. znaki naziemne lub osadzone na mostach, wiaduktach itp.),
- 4) Numerację nowych punktów oraz cechy należy uzgodnić z PODGiK w Ustrzykach Dolnych,
- 5) Przebieg linii niwelacyjnych oraz rozmieszczenie nowych znaków wysokościowych należy uzgodnić z geodetą powiatowym,
- 6) Opracowany projekt techniczny powinien zawierać m.in. mapy projektu technicznego (punkty osnowy podstawowej – kolor czarny, punkty nowoprojektowane – kolor czerwony) oraz zestawienie tabelaryczne wszystkich punktów szczegółowej wysokościowej osnowy geodezyjnej w arkuszach w skali 1:10 000 w układzie „2000”.
- 7) Projekt podlega zatwierdzeniu przez PODGiK w Ustrzykach Dolnych, po czym można przystąpić do jego realizacji.

V.3. Tabelaryczne zestawienie projektowanych linii niwelacyjnych

a) Jednostka ewidencyjna: Lutowiska

Lp.	Nazwa linii niwelacyjnej	Suma długości odcinków niwelacyjnych	Zakładany pomiar geometryczny w kierunku powrotnym	Ilość punktów do założenia
1.	Smolnik - Dwerniczek -Brzegi Górne	14 km	nie	12 pkt
2.	Zatwarnica - Dwerniczek	9 km	tak	8 pkt
3.	Ustrzyki Górne – Wołosate	7 km	tak	4 pkt
4.	Stuposiany – Tarnawa Niżna	14 km	tak	8 pkt
5.	Lutowiska wieś	4 km	nie	4 pkt
	SUMA	48 km		36 pkt

b) Jednostka ewidencyjna: Czarna

Lp.	Nazwa linii niwelacyjnej	Suma długości odcinków niwelacyjnych	Zakładany pomiar geometryczny w kierunku powrotnym	Ilość punktów do założenia
1.	Żłobek – Żłobek koniec	1.5	tak	2 pkt
2.	Skrodne- Lipie skrzyżowanie	2.5 km	nie	4 pkt



POWIAT BIESZCZADZKI

3.	Czarna Górna – Lipie skrzyżowanie	3.5 km	nie	3 pkt
4.	Michniowiec skrzyżowanie - Lipie skrzyżowanie	2.5 km	tak	3 pkt
5.	Michniowiec skrzyżowanie – Bystre koniec	2 km	tak	3 pkt
6.	Michniowiec skrzyżowanie – Michniowiec koniec	2 km	tak	4 pkt
7.	Czarna Górna – Czarna Dolna	5.5 km	tak	7 pkt
8.	Polana – Skrodne Lutowiska	9 km	nie	5 pkt
9.	Olchowiec skrzyżowanie – Olchowiec	3,5 km	tak	4 pkt
	SUMA	32 km		35 pkt

V.4. Prace związane ze stabilizacją i pomiarem

- 1) Przed stabilizacją nowych znaków geodezyjnych należy uzyskać zgodę właściciela (władającego) na umieszczenie znaku na nieruchomości,
- 2) Znaki naziemne powinny być osadzane wzdłuż dróg, poza rowem ograniczającym koronę drogi,
- 3) Znaki ścienne powinny być osadzane na budowlach, w tym na budynkach (co najmniej 2- letnich), których fundamenty sięgają poniżej poziomu zamarzania gruntu,
- 4) Miejsce posadowienia znaku powinno być dogodnie do pomiaru (ogólnodostępne) oraz nienarażone na zniszczenie (np. ocieplenie budynku),
- 5) Przed upływem 3 miesięcy od czasu zakończenia stabilizacji znaków ziemnych nie wolno rozpoczynać obserwacji, w przypadku znaków ściennych czas oczekiwania wynosi 7 dni,
- 6) Przed rozpoczęciem obserwacji należy dokładnie zapoznać się z kryteriami i procedurą pomiaru opisanymi w rozdziale 7 załącznika nr 1 do Rozporządzenia [3],
- 7) Osnowy szczegółową wysokościową będą tworzyć:
 - a) sieci niwelacyjne, zakładane metodą niwelacji geometrycznej, których elementami konstrukcyjnymi są linie niwelacyjne, składające się z odcinków niwelacyjnych;
 - b) punkty wysokościowe zakładane techniką GNSS, przy czym warunki pomiaru są identyczne jak przy określaniu wysokości punktów szczegółowej osnowy poziomej zawartych w rozdziale numer 6 do Rozporządzenia [3], przy nawiązaniu sieci do co najmniej czterech punktów podstawowej wysokościowej osnowy geodezyjnej. Liczba punktów nawiązania uzależniona jest od wielkości obszaru opracowania.
- 8) Zaleca się stosowanie instrumentów pomiarowych z automatyczną rejestracją danych pomiarowych,
- 9) W trakcie pomiaru należy wykonywać obsługę codzienną i sprawdzenie sprzętu,



POWIAT BIESZCZADZKI

- 10) Pomiar należy wykonywać metodą niwelacji ze środka przy dobrej widoczności i spokojnym obrazie łąt,
- 11) Celowe pomiarowe powinny przebiegać w środowisku jednakowym pod względem temperatury, wilgotności, nasłonecznienia i pokrycia terenu oraz z dala od obiektów wydzielających ciepło,
- 12) Przy pomiarze przez szerokie przeszkody terenowe dopuszcza się stosowanie innych metod pomiaru, które zapewniają dokładność nie mniejszą niż pomiary metodą niwelacji geometrycznej,
- 13) Dla wszystkich punktów należy sporządzić w sposób czytelny opisy topograficzne wraz ze współrzędnymi XY znaku (w układzie 2000) z dokładnością nie mniejszą niż 0,10m oraz zdjęcie cyfrowe umożliwiające identyfikację znaku oraz przedstawiające sytuację otoczenia,
- 14) Dane pomiarowe należy ściśle wyrównać zgodnie z zasadami określonymi w obowiązujących przepisach prawa w układzie PL-KRON86-NH oraz PL-EVRF2007-NH,
- 15) W zakresie spraw, co do których brak jest jednoznacznych zapisów w obowiązujących przepisach prawa, należy dokonywać uzgodnień z PODGiK w Ustrzykach Dolnych.

V.5. 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 z gęstością DPI 300). Opisy topograficzne oprócz wymienionych elementów obligatoryjnie mają zawierać zdjęcia fotograficzne jednoznacznie pokazujące lokalizację punktów (fotoopisy).

VI. Wyrównanie sieci

Wyrównanie szczegółowej osnowy wysokościowej należy wykonać w sposób ścisły, metodą najmniejszych kwadratów przy założeniu bezbłędności punktów nawiązania, przy użyciu specjalistycznego oprogramowania zgodnie z § 9 rozporządzenia, jako sieć jednorzędową i wielowęzłową.

VII. Wykazy wynikowe

Po zakończeniu obliczeń należy sporządzić wykazy współrzędnych wraz z błędami średnimi położenia we wszystkich układach współrzędnych jakie są wykorzystywane PODGiK w Ustrzykach Dolnych. W wyniku tych prac należy również określić wartości ostatecznych wysokości w układzie wysokościowym PL-KRON86-NH oraz PL-EVRF2007-NH.

Na podstawie wyników przeglądu osnowy podstawowej i założenia osnowy szczegółowej:

- a) zostaną zaktualizowane mapy przeglądowe osnowy,
- b) zostanie zaktualizowana baza danych szczegółowej osnowy geodezyjnej BDSOG w programie TurboEwid,



POWIAT BIESZCZADZKI

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.

VIII. Skład operatu

Operat z założenia 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, umożliwiającą czytelną i przejrzyste przedstawienie zrealizowanych prac i wyników pomiaru,
- 7) pliki wsadowe do bazy danych,
- 8) zawiadomienia o umieszczeniu znaków oraz skany
- 9) inne materiały opracowane w trakcie realizacji prac, w tym co najmniej opis i mapę projektu technicznego.



POWIAT BIESZCZADZKI

IX. Wykluczenia

Z postępowania wyklucza się wykonawcę, który:

a. jest powiązany/a kapitałowo i/lub osobowo z Zamawiającym przy czym przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między beneficjentem lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu beneficjenta lub osobami wykonującymi w imieniu beneficjenta czynności związane z przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy a wykonawcą, polegające w szczególności na:

- a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej
- b) posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji,
- c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika
- d) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli

b. został prawomocnie skazany za przestępstwo przeciwko mieniu, przeciwko obrotowi gospodarczemu, przeciwko działalności instytucji państwowych oraz samorządu terytorialnego, przeciwko wiarygodności dokumentów lub za przestępstwo skarbowe

c. w stosunku, do którego otwarto likwidację lub ogłoszono upadłość z wyjątkiem sytuacji kiedy po ogłoszeniu upadłości Oferent zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu i układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego;

Dokumenty i oświadczenia potwierdzające brak podstaw do wykluczenia:

-oświadczenie stanowiące załącznik nr 3 do zapytania

X. Dodatkowe informacje

- 1) Praca podlega zgłoszeniu w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Ustrzykach Dolnych,
- 2) Wykonawca zobowiązany jest do opracowania i przedstawienia Zamawiającemu szczegółowego harmonogramu realizacji prac objętych niniejszymi warunkami.
- 3) Wykonawca pracy zobowiązany jest do założenia i bieżącego prowadzenia dziennika robót.
- 4) 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),



POWIAT BIESZCZADZKI

potwierdzonych zapisami w dzienniku robót. Wyklucza się stosowania przez Wykonawcę rozwiązań nieuzgodnionych.

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

6) 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 Geodetę Powiatowego.

7) Wyłącznie zatwierdzony projekt szczegółowej osnowy może być podstawą do wykonywania dalszych prac w zakresie zamówienia.

XI. Opis wymagań

Posiadanie uprawnień zawodowych „Geodezyjnej pomiarów 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. 276 z późn. zm.)

XII. Wykaz dokumentów

Oferta.

Kopia dokumentu potwierdzająca posiadanie uprawnień zawodowych do wykonania prac objętych niniejszym zapytaniem.

XIII. Kryteria oceny ofert

Oferty będą oceniane na podstawie zaproponowanej ceny brutto w następujący sposób:

$$C = \frac{\text{najniższa cena (brutto)} \times 100}{\text{cena (brutto) badanej oferty}}$$

XIV. Termin realizacji zamówienia oraz związania ofertą

Ostateczny termin odbioru prac 16.11.2020 r., okres związania z ofertą 30 dni.

XV. Termin i miejsce złożenia oferty

Oferty należy składać do dnia 15.06.2020 r. w:

Sekretariat Starostwa Powiatowego w Ustrzykach Dolnych (pok. nr 8, I piętro)
ul. Bełska 22,
38-700 Ustrzyki Dolne,
do godziny 10:00 (liczy się termin wpływu do sekretariatu).