

ZAMAWIAJĄCY:

Starosta Piski
Pl. Daszyńskiego 7
12-200 Pisz

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
Or.3432/10/07

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA: USŁUGA ZWIĄZANA Z PRZELICZENIEM WSPÓŁRZĘDNYCH
OSNOWY SZCZEGÓŁOWEJ POZIOMEJ III KL. ORAZ OSNOWY POMIAROWEJ Z UKŁADU „1965”
DO UKŁADU „2000” DLA OBSZARU MIAST I GMIN ORZYSZ I RUCIANE NIDA

CPV – 74.27.00.00-2 – USŁUGI INŻYNIERYJNE NAUKOWE I TECHNICZNE

Tryb postępowania: przetarg nieograniczony

ZATWIERDZIŁ:

/-/ Andrzej Nowicki

.....
(podpis Starosty)

Pisz, dnia 7 września 2007r.

I. Informacje ogólne

Starosta Piski – Andrzej Nowicki, Pl. Daszyńskiego 7, 12-200 Pisz, zwany dalej Zamawiającym zaprasza do udziału w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na usługę związaną z przeliczeniem współrzędnych osnowy szczegółowej poziomej III kl. oraz osnowy pomiarowej z układu „1965” do układu „2000” dla obszaru miast i gmin Orzysz i Ruciane Nida, zgodnie z wymogami określonymi w niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, **zwanej dalej SIWZ**.

1. Postępowanie prowadzone jest wg przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2006r. Nr 164, poz. 1163z późn. zm.), **zwanej dalej pzp**.
2. Niniejsze zamówienie zakwalifikowane zostało do kategorii usług.

II. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest usługa związana z przeliczeniem współrzędnych osnowy szczegółowej poziomej III kl. oraz osnowy pomiarowej z układu „1965” do układu „2000” dla obszaru miast i gmin Orzysz i Ruciane Nida.

- Ilość punktów osnowy szczegółowej III kl. ok. 2.000szt.

- Ilość punktów osnowy pomiarowej ok. 12.000szt.

- Założenie bazy „Bank Osnów” w programie Bank Osnów dla Windows (współrzędne w układzie „1965” i „2000”) z podpięciem opisów topograficznych na ok. 2.000 punktów.

Szczegółowy zakres i sposób realizacji prac określa załącznik nr 4 do niniejszej SIWZ.

III. Termin wykonania zamówienia

Termin realizacji zamówienia od dnia podpisania umowy do 17 grudnia 2007r.

IV. Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków

1. O zamówienie mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają następujące warunki:
 - 1.1 posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień. Za spełnienie tego warunku uznaje się złożenie dokumentu określonego w rozdz. V ust. 1 pkt 1.1 i 1.2 SIWZ.
 - 1.2 posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia. Za spełnienie tego warunku uznaje się złożenie dokumentu określonego w rozdz. V ust. 1 pkt 1.1 i 1.3 SIWZ.
 - 1.3 znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia. Za spełnienie tego warunku uznaje się złożenie dokumentu określonego w rozdz. V ust. 1 pkt 1.1 SIWZ.
 - 1.4 nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia (art. 24 ust. 1 i 2 pzp).
2. W przypadku złożenia oferty przez uprawnione podmioty występujące wspólnie powinny one spełniać wszystkie warunki określone w ustawie Prawo zamówień publicznych oraz w niniejszej specyfikacji, a także złożyć wymagane dokumenty.
3. Ocena spełnia w/w warunków dokonana zostanie zgodnie z formularzem „spełnia – nie spełnia”, w oparciu o informacje zawarte w dokumentach i oświadczeniach.

Niespełnienie chociażby jednego z w/w warunków skutkować będzie wykluczeniem wykonawcy z postępowania.

V. Wykaz oświadczeń i dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu

1. W celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu oferta musi zawierać następujące dokumenty i oświadczenia:

- 1.1 oświadczenie, że Wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu określone w art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych [zawarte jest na formularzu ofertowym stanowiącym załącznik nr 2 do niniejszej SIWZ],
 - 1.2 aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
 - 1.3 wykaz wykonanych w okresie ostatnich trzech lat przed dniem wszczęcia postępowania usług odpowiadających swoim rodzajem i wartością usługom stanowiącym przedmiot zamówienia (załącznik nr 3 do SIWZ),
 - 1.4 dokumenty potwierdzające, że prace podane w załączniku nr 3 do SIWZ zostały wykonane z należytą starannością.
2. W przypadku konsorcjum, każdy z przedsiębiorców tworzących konsorcjum składa oddzielnie dokumenty wymienione w ppkt 1.1, 1.2. Dokumenty wymienione w ppkt 1.3 i 1.4 powinien złożyć lider konsorcjum.

VI. Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z wykonawcami

1. Osobami uprawnionymi przez Zamawiającego do kontaktowania się z Wykonawcami są:
 - Marzena Wójcik, tel. (0 87) 423-35-05 (wew. 24) – w sprawach procedury;
 - Henryk Wrzosek, tel. (0 87) 423-35-05 (wew. 54) – w sprawach dot. przedmiotu zamówienia.
2. Informacje udzielane są w poniedziałki w godz. 8⁰⁰ – 16⁰⁰ od wtorku do piątku w godz. 7³⁰ - 15³⁰ z wyjątkiem sobót i dni ustawowo wolnych od pracy.
3. Wykonawca może zwracać się do Zamawiającego o wyjaśnienia dotyczące wszelkich wątpliwości związanych z SIWZ, sposobem przygotowania i złożenia oferty, kierując swoje zapytania na piśmie pod adres: Starosta Piski, 12-200 Pisz, Pl. Daszyńskiego 7 lub faksem (087) 423-35-05 wew. 34.
4. Zamawiający niezwłocznie udzieli odpowiedzi na wszelkie zapytania związane z prowadzonym postępowaniem pod warunkiem, że zapytanie zostanie złożone w siedzibie Zamawiającego nie później niż na 6 dni przed terminem składania ofert.
5. W szczególnie uzasadnionych przypadkach, przed upływem terminu składania ofert, Zamawiający może zmodyfikować treść Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

VII. Termin związania ofertą

Termin związania ofertą wynosi 30 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

VIII. Opis sposobu przygotowywania ofert

1. Oferta musi zawierać:
 - 1.1 wypełniony formularz ofertowy [wg załącznika nr 1 do SIWZ];
 - 1.2 dokumenty i oświadczenia potwierdzające spełnianie przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu określone w rozdziale V SIWZ];
2. Dokumenty składające się na ofertę, wymienione w pkt 1, mogą być przedstawione w formie oryginałów albo kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez upoważnion(ego)ych przedstawiciel(a)i Wykonawcy.
3. Treść złożonej oferty musi odpowiadać treści SIWZ.
4. Oferta powinna być napisana w języku polskim i podpisana przez osobę(y) upoważnioną do reprezentowania firmy na zewnątrz i zaciągania zobowiązań w wysokości odpowiadającej cenie oferty.

5. Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę.
6. Wszelkie poprawki lub zmiany w tekście oferty (w tym załącznikach do oferty) muszą być parafowane (lub podpisane) własnoręcznie przez osob(ę)y podpisując(a)e ofertę. Parafka (podpis) winna być naniesiona w sposób umożliwiający identyfikację podpisu (np. wraz z imienną pieczęcią osoby sporządzającej parafkę).
7. Zamawiający zaleca wykorzystanie formularzy przekazanych przez Zamawiającego. Dopuszcza się w ofercie złożenie załączników opracowanych przez Wykonawców pod warunkiem, że będą one identyczne, co do treści z formularzami określonymi przez Zamawiającego. Oferty Wykonawcy, którzy dołączą do oferty załączniki o innej treści niż określona w SIWZ zostaną wykluczeni z ubiegania się o niniejsze zamówienie lub też ich oferty zostaną odrzucone.
8. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty,
9. Zamawiający przewiduje możliwości składania ofert wspólnych.

IX. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

1. Ofertę należy złożyć w dwóch kopertach, wewnętrzna opisana adresem Wykonawcy, zewnętrzna z hasłem: „**Przetarg na usługę geodezyjną**”, zaadresowana do Zamawiającego. Dokumenty powinny być złożone w kopercie wewnętrznej.
2. Oferty należy składać w poniedziałki w godz. od 8⁰⁰ do 16⁰⁰, od wtorku do piątku 7³⁰ do 15³⁰ nie później niż do 19 września 2007r. do godz. 10:00 w sekretariacie Starostwa Powiatowego w Pisz, 12-200 Pisz, Pl. Daszyńskiego 7, pok. 17.
3. Przed dniem wyznaczonym na otwarcie ofert, Wykonawca ma prawo modyfikować treść ofert.
4. Publiczne otwarcie ofert nastąpi 19 września 2007r. o godz. 10:15 w siedzibie Zamawiającego – Starostwo Powiatowe w Pisz, 12-200 Pisz, Pl. Daszyńskiego 7, pok. 3.
5. Przy otwarciu ofert mogą być obecni przedstawiciele Wykonawcy.

X. Opis sposobu obliczenia ceny

1. Cena oferty powinna być podana w złotych polskich, na podstawie:

$$\text{koszty łącznie netto} + \text{wartość podatku VAT} = \text{wartość oferty brutto}$$
2. Cena oferty winna obejmować wszystkie koszty realizacji przedmiotowego zamówienia łącznie z kosztami usług Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej.

XI. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert

Kryteria, wg których będą rozpatrywane oferty:

- cena za wykonanie zamówienia - 100%

$$\frac{\text{najniższa cena ofertowa}}{\text{cena oferty badanej}} \times 100\text{pkt}$$

XII. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego

1. Zamawiający po dokonaniu wyboru najkorzystniejszej oferty powiadomi na piśmie o wynikach postępowania wszystkich Wykonawców.
2. Zamawiający powiadomi wybranego Wykonawcę o miejscu i terminie podpisania umowy.
3. W przypadku, gdy Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy, Zamawiający wybierze ofertę najkorzystniejszą (z najniższą ceną) spośród pozostałych ofert, chyba, że zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych.

XIII. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia

Wykonawcom, jeżeli ich interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych przysługują środki ochrony prawnej określone w dziale VI (od art. 179 do art. 183) ustawy Prawo zamówień publicznych - „Środki ochrony prawnej”.

XIV. Opis części zamówienia

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

XV. Maksymalna liczba wykonawców, z którymi zamawiający zawrze umowę ramową

Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.

XVI. Informacje o przewidywanych zamówieniach uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 i 7 lub art. 134 ust. 6 pkt 3 i 4

Zamawiający nie przewiduje zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 i 7 pzp lub art. 134 ust. 6 pkt 3 i 4.

XVII. Opis sposobu przedstawienia ofert wariantowych oraz minimalne warunki, jakim muszą odpowiadać oferty wariantowe

Zamawiający nie przewiduje możliwości złożenia oferty wariantowej.

XVIII. Adres poczty elektronicznej lub strony internetowej zamawiającego, jeżeli zamawiający dopuszcza porozumiewanie się drogą elektroniczną

Zamawiający nie dopuszcza porozumiewania się drogą elektroniczną.

XIX. Informacje dotyczące walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą

Zamawiający nie dopuszcza podania ceny ofertowej i jej elementów w walutach obcych. Cena winna być podana w polskich jednostkach pieniężnych (złotych polskich i groszach).

XX. Informacje dotyczące aukcji elektronicznej

Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.

XXI. Wysokość zwrotu kosztów udziału w postępowaniu

Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.

/-/ Andrzej Nowicki

.....
(podpis Starosty)

Załączniki:

1. formularz ofertowy
2. oświadczenie
3. wykaz wykonanych usług
4. warunki techniczne
5. wzór umowy

.....
/Nazwa i adres Wykonawcy/

.....
/miejscowość i data/

Starosta Piski
12-200 Pisz
Pl. Daszyńskiego 7

FORMULARZ OFERTOWY

Odpowiadając na zaproszenie do wzięcia udziału w postępowaniu, ogłoszonym w dniu 7 września 2007r., prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na usługę związaną z przeliczeniem współrzędnych osnowy szczegółowej poziomej III kl. oraz osnowy pomiarowej z układu „1965” do układu „2000” dla obszaru miast i gmin Orzysz i Ruciane Nida.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w SIWZ, oferujemy realizację usługi będącej przedmiotem zamówienia za cenę:

..... zł netto
..... zł brutto,
słowniezł,
w tym należny podatek VAT %, tj.

1. Oświadczamy, że cena uwzględnia wykonanie opracowania wg warunków szczegółowych stanowiących integralną część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (załącznik nr 4).
2. Usługę stanowiącą przedmiot niniejszego zamówienia realizować będziemy w okresie od podpisania umowy do 17 grudnia 2007r.
3. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z treścią SIWZ (w tym ze wzorem umowy) i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz przyjmujemy warunki w niej zawarte.
4. Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
5. W przypadku przyznania nam zamówienia, zobowiązujemy się do zawarcia umowy w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.
6. Przedmiot zamówienia zamierzamy wykonać samodzielnie, bez udziału podwykonawców, a w przypadku takiej konieczności - za zgodą wyrażoną na piśmie Zamawiającego.
7. W przypadku unieważnienia postępowania zwracam się z prośbą o poinformowanie nas o kolejnym postępowaniu.

.....
podpis upoważnionego(ych) przedstawiciela(i) Wykonawcy

Uwaga:

Jeżeli dołączane są kopie dokumentów, to muszą być one poświadczone za zgodność z oryginałem przez upoważnion(ego)ych przedstawiciel(a)i Wykonawcy.

.....
(pieczęć adresowa firmy Wykonawcy)

Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu

zgodnie z art. 24 ust. 2 pkt 3
ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz. U. z 2006r. Nr 164, poz. 1163 ze zm.)

przystępuję do postępowania w sprawie udzielenia zamówienia publicznego:

ja niżej podpisany, reprezentuję firmę, której nazwa jest wskazana w pieczęci nagłówkowej, jako upoważniony na piśmie lub wpisany w odpowiednich dokumentach rejestrowych, w odpowiednich dokumentach rejestrowych, w imieniu rejestrowanych przeze mnie firmy oświadczam, że

1) spełniam warunki ubiegania się o zamówienie, zgodnie z art. 22 ust. 1 Pzp, który brzmi:

Art. 22.

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy:

- 1) posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;
- 2) posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponują osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
- 3) znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia;
- 4) nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

2) nie podlega wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 i 2 Pzp, które brzmią:

Art. 24.

1. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się:

- 1) wykonawców, którzy w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania wyrządzili szkodę nie wykonując zamówienia lub wykonując je nienależycie, a szkoda ta nie została dobrowolnie naprawiona do dnia wszczęcia postępowania, chyba że niewykonanie lub nienależyte wykonanie jest następstwem okoliczności, za które wykonawca nie ponosi odpowiedzialności;
- 2) wykonawców, w stosunku do których otwarto likwidację lub których upadłość ogłoszono;
- 3) wykonawców, którzy zalegają z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, wyjątkiem przypadków gdy uzyskali oni przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
- 4) osoby fizyczne, które prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych;
- 5) spółki jawne, których wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych;
- 6) spółki partnerskie, których partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych;
- 7) spółki komandytowe oraz spółki komandytowo-akcyjne, których komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych;
- 8) osoby prawne, których urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych;
- 9) podmioty zbiorowe, wobec których sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;
- 10) wykonawców, którzy nie spełniają warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 pkt 1-3.

2. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się również wykonawców, którzy:

- 1) wykonywali czynności związane z przygotowaniem prowadzonego postępowania lub posługiwali się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności, z wyjątkiem autorów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, jeżeli przedmiotem postępowania o udzielenie zamówienia są prace projektowe wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sporządzonych przez tych autorów;
- 2) złożyli nieprawdziwe informacje mające wpływ na wynik prowadzonego postępowania;
- 3) nie złożyli oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu lub dokumentów potwierdzających spełnianie tych warunków;
- 4) nie wnieśli wadium, w tym również na przedłużony okres związania ofertą, lub nie zgodzili się na przedłużenie okresu związania ofertą.

Miejsce i data

.....
(podpis osoby upoważnionej do reprezentowania Wykonawcy)

.....
/Nazwa i adres Wykonawcy/

Wykaz wykonanych usług

Wykaz usług zrealizowanych przez Wykonawców w okresie 3 lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres działalności jest krótszy – w tym okresie. Wykonane roboty powinny odpowiadać swoim rodzajem i wartością usługom stanowiącym przedmiot zamówienia, min.:

- jedno zamówienie – założenie osnowy III kl. wg technologii osnów odtwarzalnych.

L.p.	Opis zamówienia	Wartość zamówienia brutto (PLN)	Termin realizacji (podać miesiąc i rok)		Nazwa i adres Zamawiającego	Generalny Wykonawca (GW) czy podwykonawca (PW)
			rozpoczęcie	zakończenie		
1	2	3	4	5	6	7

Uwaga:

Dane muszą być potwierdzone dokumentami stwierdzającymi, iż prace zostały wykonane należycie.

..... dnia

.....
podpis upoważnionego(ych) przedstawiciela(i) Wykonawcy

Warunki techniczne
wykonania przeliczenia współrzędnych osnowy szczegółowej poziomej III klasy oraz
osnowy pomiarowej z układu „1965” do układu „2000” dla obszaru
miasta i gminy Orzysz i Ruciane Nida

1. Opis przedmiotu zamówienia

- Przeliczenie współrzędnych punktów osnowy szczegółowej III kl. w ilości ok. 2000 szt.
- Przeliczenie współrzędnych punktów osnowy pomiarowej trwale stabilizowanej w ilości ok. 12.000 szt.
- Założenie bazy „Bank Osnów” w programie Bank Osnów dla Windows (współrzędne w układzie „1965” i „2000”) z podpięciem opisów topograficznych na ok. 2000 punktów.

2. Materiały źródłowe:

a. materiałami źródłowymi są:

- analogowe wykazy współrzędnych, wykazy miar i opisy topograficzne punktów osnowy skompletowane jako oddzielne operaty z założenia osnów lub podzielone do sekcji mapy w skali 1:10000,
- wykazy współrzędnych w układzie „65” z przeliczeń,
- dane współrzędnych punktów osnów pomiarowych zawarte w operatach z pomiarów uzupełniających (po weryfikacji).

3. Charakterystyka materiałów źródłowych:

Z uwagi na historyczne zaszłości powstawania osnów poligonowych od lat powojennych poczynając do chwili obecnej w zasobie znajdują się współrzędne punktów poligonowych określone wg różnych wymagań technicznych (instrukcji) przeliczone bezpośrednio do układu „65” o różnym (właściwym dla danego okresu) średnim błędzie położenia punktu środkowego w poligonie.

Do czasu wprowadzenia Instrukcji G- * pod koniec lat 70-tych – poligonizacja techniczna dzieliła się na 5 klas a każda klasa mogła mieć najwyżej 2 rzędy.

Zasady zakładania poligonizacji technicznej określa Instrukcja B-III wprowadzona do stosowania 27.VIII.1949r. i zmieniona dopiero w 1968r.

W tym samym czasie równolegle dla potrzeb tworzenia map gospodarczych (ewidencji gruntów) obowiązywały: Instrukcja B-IX, Instrukcja „Zielona” Ministerstwa Rolnictwa z 1962r. Instrukcja C-I pomiary sytuacyjne z 1967r. I szereg instrukcji branżowych jak n.p. Instrukcja pomiaru Lasów Państwowych.

Wszystkie te Instrukcje były stosowane równolegle a współrzędne punktów poligonowych określone stosowanie do celów jakim miała służyć tworzona mapa gospodarcza (mapa ewidencji gruntów, mapa sytuacyjno wysokościowa, itp.).

Średnie błędy położenia punktu środkowego w poligonie przedstawiały się następująco:

a) Wg instrukcji B-IX z 1959

Klasa poligon	Mp- średni błąd pkt-u w metrach		Graniczne wartości fl – zamknięcia poligonu w metrach	
	I rząd	II rząd	I rząd	II rząd
I	0,75	0,085	0,30	0,35
II	0,15	0,17	0,60	0,70
III	0,25	0,28	1,00	1,15
IV	0,50	0,58	2,00	2,30
V	0,75	0,85	3,00	3,45

b) Wg instrukcji „Zielonej” z 1962

Klasa poligon	Mp- średni błąd pkt-u w metrach		Graniczne wartości fl – zamknięcia poligonu w metrach	
	I rząd	II rząd	I rząd	II rząd
I	0,75	0,085	0,14 - 0,18	0,16 – 0,20
II	0,15	0,17	0,24 – 0,29	0,26 – 0,31
III	0,25	0,28	0,42 – 0,49	0,43 – 0,51
IV	0,50	0,58	0,68 – 0,90	0,71 -0,93
V	0,75	0,85	0,88 – 1,35	0,97- 1,41

c) Wg instrukcji C-I z 1967r. – Pomiary sytuacyjne

Klasa poligon	Graniczne wartości fl – zamknięcia poligonu w metrach	
	I rząd	II rząd
II	0,12 – 0,27	0,14 – 0,32
III	0,18 – 0,53	0,22 – 0,64
IV	0,30 – 1,37	0,36 – 1,64
V	0,46 – 1,40	0,55 – 1,68

d) Wg instrukcji B-III Poligonizacja techniczna z 1968r.

Klasa poligon	Graniczne wartości fl – zamknięcia poligonu w metrach	
	I i II rząd	
I	0,08 – 0,18	Wartości zależne od długości ciągu
II	0,14 – 0,35	
III	0,22 – 0,54	
IV	0,38 – 1,05	

Jak widać z przykładowego zestawienia wymaganych dokładności osnów poligonowych wykonywanych w różnych latach wartość określonych współrzędnych punktów poligonowych jest różna choć zbliżona.

Jest ponadto oczywiste, że te same (fizycznie) punkty osnów mają wielokrotnie określone współrzędne jako punkty pod tym samym numerem (niekiedy również pod innym numerem) różnych klas i rzędów zależnie od tego do jakiej osnowy zostały włączone i ponownie wyrównane

W tej sytuacji zrozumiałym wymogiem jest weryfikacja przez Wykonawcę zasobu punktów poligonowych przed przeliczeniem ich do układu „2000”.

Na teren objęty opracowaniem O.D.G.i K. w Pisz posiada między innymi (poza operatami na obszary ALP i PKP) następujące operaty.

a) Z wykonania pomiarowej osnowy III kl. na obiekt „Ukta”.

Wykonawca: Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno – Kartograficzne w Białymstoku. Rok wykonania 1976 – 1978

Charakterystyka. Pomiar płaski osnowy szczegółowej III kl. wykonano metodą poligonową. Pomiar kątów w ciągach dokonano teodolitem Theo 010A. Długość boków pomierzono dalmierzem elektrooptycznym. Współrzędne zostały obliczone w układzie „1965”. Około 300 punktów.

b) Z wykonania pomiarowej osnowy III kl. na „Jeziora”.

Wykonawca: Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno – Kartograficzne, Warszawa ul. Jasna 2/4. Rok wykonania 1988 – 1990.

Charakterystyka. Pomiar płaski osnowy szczegółowej III kl. wykonano metodą poligonową. Kąty załamania ciągów pomierzono w dwóch seriach teodolitem z dokładnością odczytów 2 cc. Boki pomierzono dalmierzami elektrooptycznymi w dwóch seriach. Współrzędne x,y punktów zostały wyrównane w trzech grupach metodą ścisłą system programów OLGA na komputerze w układzie „1965” strefa II. Zasięg – część gmin: Orzysz, Pisz i Ruciane Nida (bez jeziora Śniardwy). Około 700 punktów.

c) Z wykonania pomiarowej osnowy III kl. na obiekt „miasto Orzysz”.

Wykonawca : Warmińskie Przedsiębiorstwo Geodezji i Geoinformatyki Sp. z o.o. w Biskupcu. Rok wykonania 2000.

Charakterystyka Pomiar płaski osnowy szczegółowej III kl. wykonano metodą poligonową oraz GPS (11 punktów). Kąty i boki pomierzono w dwóch seriach dalmierzem elektrooptycznym przy średnim błędzie pomiaru nie większym niż 2 cm oraz nie przekraczającym 16^{cc} dla osnowy ziemnej i 30^{cc} dla osnowy ściennej. Około 400 punktów w tym około 140 to punkty ścienne.

I. Zakres prac wymagany od wykonawcy w zakresie osnowy III klasy

I.1 Należy wykonać przeliczenie całości osnowy poziomej III klasy do układu „2000” stosując zasadniczo metodę ścisłego wyrównania sieci, zgodnie z wymogami wytycznych technicznych G-2.5. Metodę transformacyjną dopuszcza się jedynie w sytuacji braku kompletnych danych obserwacyjnych.

I.2. Przy zastosowaniu metody ścisłej, finalne wyrównanie powinno obejmować całość sieci (zintegrowanej z poszczególnych części-sieci odpowiadających operatom jednostkowym). W powyższym celu należy wykonać następujące prace etapowe:

a). Przygotowanie zbiorów danych w postaci elektronicznej.

Biorąc po uwagę wszystkie dostępne materiały archiwalne, a zwłaszcza zasoby bazowe operatorów wymienionych w p. 1, należy skompletować w formie elektronicznej oryginalne zbiory obserwacyjne (miary kątów, długości, współrzędne punktów nawiazania), oddzielnie dla każdego obiektu jednostkowego – sieci III klasy.

W oparciu o przybliżone wysokości normalne punktów sieci należy zredukować długości wszystkich boków na geoidę (n.p.m.).

Kierując się wstępną analizą materiałów archiwalnych należy określić a-priori błędy średnie wszystkich obserwacji jako podstawy ich wagowania w procesie wyrównania ścisłego sieci.

Oddzielenie dla każdego obiektu jednostkowego należy przeprowadzić wstępną kontrolę podzbiorów obserwacji, identyfikując ewentualne powtórzenia. Jeśli obserwacja powtórzona nie jest wynikiem niezależnego pomiaru należy ją wykluczyć.

b). Kontrolne wyrównywanie sieci, niezależnie dla każdego obiektu jednostkowego, w układzie „65”

Na podstawie utworzonych podzbiorów obserwacyjnych (długości zredukowane na geoidę) należy przeprowadzić kontrolne wyrównanie ścisłe sieci, niezależnie dla każdego obiektu jednostkowego. W tym celu zalecane jest wykorzystanie jako współrzędnych przybliżonych, wartości wynikowych pobranych z zasobu bazowego lub użytkowego operatu technicznego. Współrzędne punktów nawiazania przyjmujemy jako bezbłędne. W procesie wyrównania ścisłego długości i kąty podlegają oczywiście stosownym redukcjom odwzorowawczym układu „65”. Na podstawie wyrazów wolnych należy dokonać kolejnego etapu kontroli poprawności miar w zbiorach obserwacyjnych i ewentualnego ich poprawienia, po sprawdzeniu z operatem. Jeśli wyniki wyrównywania na obiektach jednostkowych są pozytywne w sensie spełnienia wymogów jakościowych określonych w wytycznych technicznych G-2.5, możemy przystąpić do kolejnych etapów, tj. łączenia sieci i ich całościowego wyrównywania w układzie „2000”.

c). Łączenie układów obserwacyjnych sieci (z obiektów jednostkowych) w jedną całość.

Przed połączeniem układów obserwacyjnych sieci należy dokonać rozszerzenia numeracji punktów tak aby uzyskać pewność, że po połączeniu sieci punkty fizyczne i lokacyjne różne nie będą mieć tego samego numeru. W tym celu, numer własny punktu można poprzedzić np. godłem sekcji 1:10000/65 (docelowo, numeracja pełna punktów powinna być przekształcona do sekcji 1:10000 układu „2000”). Przed ostatecznym połączeniem zbiorów należy sprawdzić zgodność współrzędnych, teoretycznie tych samych punktów występujących w różnych sieciach jednostkowych. Jeśli różnice współrzędnych nie przekraczają wartości 0,05m przyjmujemy, że jest to fizycznie ten sam punkt i nadajemy mu we wszystkich zbiorach ten sam numer.

W przypadku przeciwnym zakładamy różniące się numeracje punktów w odpowiednich sieciach jednostkowych (ewentualna ostateczna weryfikacja powinna być wykonana po całościowym wyrównaniu sieci w układzie „2000”).

Po uzgodnieniach numeracji dokonujemy połączenia sieci jednostkowych w jedną całość (łączymy zbiory obserwacyjne, w tym długości zredukowane na geoidę), przygotowując je do wyrównania w układzie „2000”.

d). Wyrównanie sieci III klasy w układzie „2000”.

Wyrównywanie całości sieci w układzie „2000” powinno być wykonane programem umożliwiającym pełną analizę dokładności po wyrównaniu, zarówno wyznaczonych współrzędnych punktów, jak też obserwacji wyrównanych i poprawek, zgodnie z zapisami wytycznych technicznych G-2.5.

Wejściowe zbiory danych do wyrównania to:

- współrzędne punktów nawiazania I i II klasy w układzie „2000”, w tym ekscentry i punkty przeniesienia, a także kąty kierunkowe na punkty kierunkowe. Dane źródłowe pobrane bezpośrednio z CODGiK w układzie „1992” należy przeliczyć matematycznie do układu „2000”.

- współrzędne przybliżone punktów wyznaczonych można uzyskać z przekształcenia uniwersalnego z użyciem globalnych korekt empirycznych (bez korekt lokalnych): $xy_{65} \Rightarrow xy_{2000}$

- połączone zbiory obserwacyjne z obiektów jednostkowych, po kontrolach wewnętrznych (długości zredukowane na geoidę).

W procesie wyrównywania powinny być uwzględnione redukcje odwzorowawcze układu „2000” dla wszystkich obserwacji. Ostateczną poprawność wyników należy ocenić na podstawie kryteriów jakościowych dla osnów III klasy, określonych w wytycznych technicznych G-2.5.

I.3. Warunkowe zastosowanie metod transformacji dla przeliczeń punktów III klasy

W przypadku braku kompletnych danych obserwacyjnych odpowiedni fragmenty lub pojedyncze punkty osnowy III klasy mogą być przeliczane metodą transformacji. W tym zadaniu obowiązują szczegółowe zasady tworzenia, diagnostyki i przeliczeń zbiorów danych bazowych jak dla osnów pomiarowych, opisane w rozdziale II niniejszych warunków.

W procedurze transformacyjnej należy uwzględnić empiryczne korekty układu „1965” (zgodność z funkcjami korekt stosowanymi w programie SWDE-konwertor 2000), a także korekty lokalne oparte na osnowie geodezyjnej wyższych rzędów. Zasady korekt lokalnych są opisane szczegółowo w wytycznych technicznych G-1.10.

I.4 Operat techniczny dla osnowy III klasy powinien obejmować:

Sprawozdanie techniczne, zawierające ocenę jakościową całości osnowy poziomej III klasy oraz wnioski co do ewentualnej potrzeby jej modernizacji (w formie wydrukowanej i elektronicznej).

Dokumenty zasobu bazowego

a). Zbiory (bazy) danych obserwacyjnych (skompletowane dane źródłowe w formie elektronicznej) wraz z protokołem wstępnej kontroli i oceny jakościowej zbiorów (w formie wydrukowanej). Wykaz obserwacji należy uzupełnić o wielkość redukcji odwzorowawczych obserwacji w układzie „2000”, wielkość redukcji na powierzchnię odniesienia-elipsoidę GRS-80 oraz wykaz obserwacji zredukowanych do układu „2000”.

b). Protokół wyników wyrównywania z analizą dokładności [w formie elektronicznej]:

- wykaz obserwacji wyrównywanych, zawierających poprawki, wielkości wyrównane i błędy średnie wszystkich wielkości,
- wykaz współrzędnych wyrównywanych wraz z parametrami oceny dokładności punktów,
- informacje o globalnych parametrach jakościowych i statystycznych sieci,
- kompletny zapis zbiorów wejściowych i wynikowych procesu wyrównywania sieci w formatach tekstowych, stosownie do użytego programu komputerowego].

c). Protokół transformacji współrzędnych punktów III klasy nie włączonych do sieci wyrównywanej (z powodu braku danych) [pełny protokół w formie elektronicznej, natomiast w formie wydrukowanej wyciąg protokołu zawierający parametry ilościowe i jakościowe transformacji]

Dokumenty zasobu użytkowego:

d). Wykaz współrzędnych punktów III klasy w układzie „2000”, zestawionych łącznie ze współrzędnymi w układzie „1965”, z podziałem na sekcje 1:10000, w kroju układu „1965” [w formie elektronicznej i wydrukowanej] oraz w kroju układu „2000” [tylko w formie elektronicznej]. Dodatkowe informacje w rekordach (jeśli istnieją):

- błąd położenia punktu M_p ,
- wysokość normalna $H'86$,
- typ stabilizacji punktu,
- dane opisowe punktu i dane archiwalne (numer stary).

e). Wykaz wykorzystanych współrzędnych punktów osnowy I+II klasy w łącznym zestawieniu współrzędnych „1965” i „2000”, uzupełniony o protokół kontroli odpowiedniości tych współrzędnych po wykonaniu transformacji pomiędzy układami.

f). Szkic poglądowy sieci z uwidocznieniem sekcji 1:10000 układu „2000/21” i układu „65/1” lub lokalnego

II. Zakres prac wymagany od wykonawcy w zakresie osnowy pomiarowej.

II.1. Część I-sza stworzenie zasobu bazowego:

- a. Wprowadzić dwukrotnie z danych zawartych w materiałach źródłowych współrzędne punktów osnów pomiarowych w układzie „65” do plików w formacie tekstowym w kolejności jak w danych analogowych (bez sortowania punktów- należy dobrać odpowiedni edytor punktów),
- b. Wykonać porównanie zbiorów i usunąć stwierdzone błędy popełnione w trakcie wprowadzania bądź występujące w wykazach współrzędnych,
- c. Tak opracowany zbiór uzupełnić do numeracji ustalonej ze Zleceniodawcą zależnej od klasy i rzędu punktów osnowy (patrz załącznik o zasadach numeracji),
- d. Zbiory należy wgrywać przejściowo do odpowiedniego edytora współrzędnych (bez sortowania punktów) w celu eliminacji wielokrotnego występowania tych samych punktów jako punkty różnych klas i rzędów tej samej osnowy oraz eliminacji drobnych różnic współrzędnych tych punktów
- e. Usunąć ze zbiorów punkty, których współrzędne pokrywają się nie więcej niż dwukrotna wielkość średniego błędu położenia punktu przewidzianego dla danej klasy i rzędu w stosowanych instrukcjach technicznych przyjmując do dalszych opracowań współrzędne punktu określone w osnowie wyższej klasy lub rzędu,
- f. Punkty tożsame z różnych osnów (jak również występujące w tej samej osnowie) o różnicach współrzędnych większych od opisanych wyżej zanumerować tym samym numerem złamany przez /n,
- g. Tak przygotowany zbiór punktów należy poddać przenumerowaniu do sekcji mapy 1:10000 i aby punkty otrzymały prefiks zgodny z sygnaturą sekcji a numer właściwy zgodny z ustaleniami z PODGiK w Piszcu z zachowaniem informacji o starym (dotychczasowym) numerze punktu,
- h. Przetworzyć zbiór punktów do formatu programu EWMAPA nadając stosowną cechę i rodzaj stabilizacji i zaimportować je do programu EWMAPA, w którym należy wykonać połączenia punktów w ciągi – zgodne z danymi źródłowymi – dokonując jednocześnie weryfikacji klas i rzędu osnowy oraz numeru punktu (wielokrotne występowanie tego samego numeru punktu) oraz sporządzić raport importu,

- i. Ostatecznie punkty ze zweryfikowanych zbiorów poddać należy przeliczeniu do układu „2000” (dla południka osiowego 21) odpowiednim programem przeliczeniowym (program musi mieć udokumentowane stosowanie poprawek empirycznych prof. Kadaja w procedurach obliczeniowych) – uzyskując współrzędne w obu układach („65” i „2000”) w postaci stosownych raportów (wzór w załączeniu), które po wydrukowaniu skompletować należy jako zasób bazowy z podziałem na dwie części:
- część I - dane z osnów obrębowych i kompletnych jak PKP lub ALP,
 - część II – z osnów podzielonych do sekcji mapy 1:10000,

Prace wyszczególnione w punktach „a.” i „i.” Należy wykonać oddzielnie dla każdej osnowy lub zbioru punktów wg mapy 1:10000

- j. zbiory w formie numerycznej nagrać na płytę CD z zapisem w odpowiednich katalogach oddzielnie każdej osnowy, mapy 1:10000 i operatu zapisując w nich również zeskanowane opisy topograficzne w formacie *.tif (CITT 4) gdzie nazwa pliku zawierającego opis topograficzny ma format:
- 234.112-410011_28.tif-gdzie:**
234.112 – numer sekcji 1:10000,
410011 – numer właściwy punktu,
_28 – część dodatkowa numeru - /28

2. Część II-ga stworzenie zasobu użytkowego:

a. Obliczenie współrzędnych punktów osnów pomiarowych z układu „65” w układzie „2000”

Do przeliczenia współrzędnych użyć należy programu, który pozwala na przeliczenie współrzędnych ze zbioru tekstowego z zachowaniem kolejności punktów w zbiorze wyjściowym takiej jak z zbiorze wejściowym – znacznie upraszcza to dodanie do wyników końcowych dodatkowych informacji o pochodzeniu źródłowym danych i numerze punktu w zbiorach analogowych zachowując tym samym pełną informację o punkcie.

b. Obliczenie współrzędnych punktów osnów pomiarowych z układu „65” w układzie „2000” – wyniki końcowe

Po zakończeniu przeliczeń sporządzić należy analizę „punktów bliskich” w promieniu od 0,000 do 2,000 m – patrz załączony wzór raportu punktów bliskich- w wyniku której stwierdzone zostanie występowanie punktów położonych w pobliżu względem siebie, w tym punktów tożsamy (dl=0,000 m) występujących pod różnymi numerami, jak również punktów których współrzędne zostały określone różnie w trakcie różnych pomiarów. Ostatecznie usunąć należy ze zbiorów końcowych punkty tożsame (dl=0,000 m) pozostawiając pozostałe „punkty bliskie”.

Zbiory posegregować i wydrukować w układzie sekcji map 1:10000 układu „65” zgodnie z ustaleniami ze Zleceniodawcą podając dodatkowo na wydruku źródło pochodzenia punktu i jego numer w zbiorach analogowych – jako zasób użytkowy.

c. Zawartość operatu technicznego:

- **Zasób bazowy – część I zawiera:**
 - dokumenty formalno prawne,
 - sprawozdanie techniczne - do którego dołączyć należy opisane wyżej załączniki i zestawienie „punktów bliskich”,
 - dane numeryczne obliczeń na CD-ROM-ie
- **Zasób bazowo użytkowy- część II zawiera:**
 - raporty z przeliczeń współrzędnych dla poszczególnych obiektów wg materiałów źródłowych kompletowanych do sekcji mapy 1:10000,
- **Zasób użytkowy:**
 - końcowe zestawienie współrzędnych punktów osnowy szczegółowej i pomiarowej w układach „65” i „2000” z podziałem na sekcje mapy 1:10000 i podaniem numeru punktu wg danych źródłowych i operatu źródłowego,
 - wykaz „punktów bliskich” w skrószycie luzem

UMOWA Nr Or.3432/...../07 (wzór)

zawarta w dniu 2007 roku w Pisz,

pomiędzy Skarbem Państwa, reprezentowanym przez:

- Starostę Piskiego - Andrzeja Nowickiego

zwanymi w dalszej treści Zamawiającymi,

a

.....
reprezentowanym przez:

.....
zwanym w dalszej treści Wykonawcą,

o następującej treści:

§1

1. Przedmiotem umowy Przedmiotem zamówienia jest usługa związana z przeliczeniem współrzędnych osnowy szczegółowej poziomej III kl. oraz osnowy pomiarowej z układu „1965” do układu „2000” dla obszaru miast i gmin Orzysz i Ruciane Nida.
 - Ilość punktów osnowy szczegółowej III kl. ok. 2.000szt.
 - Ilość punktów osnowy pomiarowej ok. 12.000szt.
 - Założenie bazy „Bank Osnów” w programie Bank Osnów dla Windows (współrzędne w układzie „1965” i „2000”) z podpięciem opisów topograficznych na ok. 2.000 punktów.
2. Podstawą zawarcia umowy jest wybór Wykonawcy dokonany **w trybie przetargu nieograniczonego** zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004r. - Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz. U. z 2006r. Nr 164, poz. 1163 ze zm.).

§2

1. Rzeczowy zakres prac oraz wymagania techniczne określa załącznik nr 4 do specyfikacji istotnych warunków zamówienia, stanowiący załącznik do niniejszej umowy. Dane zawarte w opracowaniu muszą być aktualne na 14 dni przed zgłoszeniem do odbioru.
2. Wszystkie niezbędne do wykonania umowy materiały dostarcza Wykonawca we własnym zakresie na koszt Zamawiającego uwzględniony w cenie.
3. Podzlecenie prac innej firmie wymaga zgody Zamawiającego.

§3

Ustala się terminy realizacji zamówienia: od momentu podpisania umowy do 17 grudnia 2007r.

§4

1. Cenę umowną za wykonanie całości prac określonych w § 1 umowy ustala się na zł brutto
(słownie:)
w tym podatek VAT wynosi zł
2. Cena ta obejmuje wykonanie pełnego zakresu prac wraz z kosztami określonymi w § 2 pkt 2 umowy.
3. Należność za wykonaną i przejętą bez zastrzeżeń pracę płatna będzie z konta Starostwa Powiatowego w Pisz.

§5

1. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dziennika robót.

2. Zamawiający jest uprawniony do przeglądania dziennika robót, kontrolowania postępu i jakości robót oraz wypisywania uwag i zleceń.

§6

1. Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o dniu gotowości do odbioru prac, a Zamawiający przeprowadzi odbiór w terminie uzgodnionym przez strony, najpóźniej w ciągu 30 dni od daty gotowości do odbioru.
2. Z czynności odbioru Zamawiający sporządzi protokół, który po podpisaniu przez obie strony doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.
3. Operat powstały w wyniku wykonania roboty skompletowany będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami i przekazany zostanie zgodnie z ustaleniami zawartymi w protokole odbioru.
4. Jeżeli Zamawiający nie dokona odbioru w terminie wynikającym z § 6 ust. 1 Wykonawca może wystawić faktury za wykonanie umowy.

§7

1. Zamawiający i Wykonawca mogą skorzystać z powołanych przez siebie i na swój koszt rzeczoznawców lub inspektorów nadzoru.
2. Wykonawca jest zobowiązany w toku czynności odbioru przedstawić Zamawiającemu kompletną dokumentację etapu roboty lub operat techniczny całości prac, dokumenty prawno – techniczne oraz zestawienie faktycznie wykonanych jednostek.

§8

1. Rozliczenie finansowe za wykonanie prac nastąpi na podstawie faktury sporządzonej przez Wykonawcę na podstawie protokołu odbioru, na kwotę w nim ustaloną i po zrealizowaniu jego postanowień końcowych, bądź z § 6 ust. 4 umowy.
2. Płatność za wykonane i przyjęte bez zastrzeżeń prace nastąpi w terminie 21 dni po podpisaniu przez strony protokołu odbioru, oraz po przedłożeniu przez Wykonawcę faktury VAT.

§9

1. W razie stwierdzenia w trakcie czynności odbioru wad powstałych z przyczyn, za które odpowiada Wykonawca, nie nadających się do usunięcia, a wady te uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z jego przeznaczeniem – Zamawiający obniży wynagrodzenie (cenę umowną) odpowiednio do utraconej wartości użytkowej.
2. W razie stwierdzenia w czasie odbioru lub w okresie rękojmi wad, powstałych z przyczyn, za które odpowiada Wykonawca, nie nadających się do usunięcia, a wady te uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z jego przeznaczeniem – Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania umowy po raz drugi, a Wykonawca naprawi na koszt własny szkody poniesione przez Zamawiającego.

§10

1. Wykonawca zobowiązany jest zapłacić Zamawiającemu karę umowną w wysokości 10% ceny umownej w przypadku odstąpienia od umowy z powodu okoliczności, za które odpowiada Wykonawca. Wykonawca może odstąpić od wykonania umowy jedynie do czasu przystąpienia do jej realizacji.
2. Wykonawca zobowiązany jest zapłacić Zamawiającemu karę umowną w wysokości:
 - a) 0,2% ceny umownej za każdy dzień zwłoki w wykonaniu prac,
 - b) 5% ceny umownej za zgłoszenie do odbioru prac z wadami,
 - c) 0,2% ceny umownej za każdy dzień zwłoki w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie rękojmi za wady, liczonej od dnia wyznaczonego na termin usunięcia wad.
3. Zamawiający zobowiązany jest zapłacić Wykonawcy karę umowną w wysokości 10% ceny umownej w przypadku odstąpienia od umowy z powodu okoliczności, za którą odpowiada Zamawiający.
4. Stronom służy prawo dochodzenia odszkodowania przekraczającego wysokość kary umownej.

§11

W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie miesiąca od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim przypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy.

§12

Zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

§13

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

§14

Ewentualne spory mogące wyniknąć w trakcie realizacji niniejszej umowy podlegają orzecznictwu Sądu Gospodarczego właściwego ze względu na siedzibę Zamawiającego.

§15

Umowa niniejsza sporządzona została w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, trzy dla zamawiającego i jedna dla wykonawcy.

Zamawiający:

Wykonawca: