

Oznaczenie sprawy: WGK.271.01.1.2011

**Miasto Kalisz**

**SPECYFIKACJA  
ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

dotycząca postępowania na:

**„Inwentaryzacja i modernizacja szczegółowej osnowy poziomej III klasy  
na terenie miasta Kalisza”**

Specyfikację zatwierdzono:

dnia 14.04.2011 roku

z up. Prezydenta Miasta Kalisza

/-----/

*Daniel Sztandera*

WICEPREZYDENT MIASTA KALISZA

## **1. Nazwa, adres, inne dane Zamawiającego.**

Miasto Kalisz z siedzibą w Kaliszu przy ulicy Główny Rynek 20,

Godz. pracy:

Poniedziałek- Piątek: 7<sup>30</sup> – 15<sup>30</sup>

NIP: 618-001-59-33, Regon: 250855877

Strona www: [www.kalisz.pl](http://www.kalisz.pl) lub [www.bip.kalisz.pl](http://www.bip.kalisz.pl)

Dane teled adresowe do prowadzenia korespondencji w sprawie Zamówienia:

Adres: Wydział Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Kaliszu,  
ul. Główny Rynek 20, 62-800 Kalisz.

Telefon: +48 62 76 54 359

Faks: +48 62 76 54 307

## **2. Tryb udzielenia zamówienia.**

Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.).

## **3. Informacje ogólne.**

3.1 Użyte w SIWZ terminy mają następujące znaczenie:

- 1) „Zamawiający” – Miasto Kalisz,
- 2) „Postępowanie” – postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone przez Zamawiającego na podstawie niniejszej Specyfikacji i ustawy,
- 3) „SIWZ”, „Specyfikacja” – niniejsza Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- 4) „Ustawa” – ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.),
- 5) „Zamówienie” - należy przez to rozumieć zamówienie publiczne, którego przedmiot został opisany w pkt 4,
- 6) „Wykonawca” – podmiot, który ubiega się o wykonanie Zamówienia, złoży ofertę na wykonanie Zamówienia albo podpisze z Zamawiającym umowę w sprawie wykonania Zamówienia.
- 7) „Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia” – w szczególności członkowie konsorcjów, wspólnicy spółek cywilnych.

3.2 Wykonawca winien zapoznać się z całością SIWZ.

3.3 Oferta oraz dokumenty i oświadczenia do niej dołączone powinny być przygotowane zgodnie z wymogami zawartymi w SIWZ i odpowiadać jej treści.

#### 4. Opis przedmiotu zamówienia.

4.1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie inwentaryzacji i modernizacji szczegółowej osnowy poziomej III klasy na terenie miasta Kalisza

W ramach prac (przedmiotu zamówienia) Wykonawca będzie musiał dokonać:

- a) pomiaru bezpośrednio w terenie około 953 punktów szczegółowej osnowy poziomej III klasy - przy wykorzystaniu techniki GPS metodą statyczną lub szybką statyczną w trybie postprocessingu. Na ilość punktów składają się: punkty oryginalne - nienaruszone w terenie oraz punkty wznowione w przeszłości tj. w latach 1990-2011 - (liczba punktów oryginalnych i wznowionych oraz zniszczonych jest szacowana i może różnić się od rzeczywistości, gdyż ustaloną ją na podstawie informacji pozyskanych od wykonawców prac geodezyjnych oraz inwentaryzacji próbki 392 punktów osnowy wykonanej w 2010 roku);
  - b) wznowienia lub zależnie od sytuacji terenowej założenia w sąsiedztwie nowych punktów osnowy, w przypadku ich wcześniejszego zniszczenia bądź nie odnalezienia czy niedostępności. Następnie wykonanie pomiaru nowo założonych punktów oraz ekscentrów. Przewiduje się około 265 takich punktów osnowy III klasy. Ostateczna liczba punktów, które należy wznowić, odtworzyć w ramach przedmiotu zamówienia zostanie określona po pełnej inwentaryzacji wykonywanej w ramach niniejszych prac;
  - c) zagęszczenia istniejącej sieci o nowe punkty adekwatnie do potrzeb wykorzystania, wzdłuż powstałych w ostatnich latach nowych tras na terenie miasta Kalisza; ulice: Szlak Bursztynowy, Józefa Piłsudskiego, Walentego Stanczukowskiego. Przewiduje się powstanie około 16 nowych punktów szczegółowej osnowy poziomej III klasy. Ostateczna liczba punktów, o które należy zagęścić istniejącą szczegółową osnowę III klasy w ramach przedmiotu zamówienia zostanie określona po pełnej inwentaryzacji osnowy wykonywanej w ramach niniejszych prac;
  - d) inwentaryzację około 54 punktów szczegółowej osnowy poziomej II klasy wraz z ich 98 ekscentrami, przy czym inwentaryzacji podlegają tylko punkty które zgodnie z katalogiem mają znaki naziemne lub zgodnie z danymi z zasobu są o ten znak uzupełnione;
  - e) uzupełnienia i aktualizacji bazy mapy numerycznej w zakresie zinwentaryzowanej poziomej osnowy geodezyjnej dla obszaru miasta Kalisza wraz z aktualizacją opisów topograficznych, bądź podłączeniem nowych opisów do bazy, zaimportowanie nowych punktów do bazy miasta Kalisza;
  - f) sporządzenie map przeglądowych punktów osnowy poziomej w skali 1:10 000 w postaci szkiców w odpowiednich kolorach z rozróżnieniem punktów szczegółowej osnowy III klasy według ich sytuacji zinwentaryzowanej i wykonanych pomiarów i obliczeń.
- 4.2. Zamówienie należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi inwentaryzacji i modernizacji punktów osnowy szczegółowej III klasy dla miasta Kalisza” stanowiącymi załącznik do SIWZ.
- 4.3. Zaleca się zapoznanie się ze stanem Powiatowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego prowadzonego przez MODGiK Kalisz.
- 4.4. Zasady rozliczania się Zamawiającego z Wykonawcą za wykonanie przedmiotu zamówienia zawarte są w projekcie umowy.

4.5 Kod Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Przedmiot główny

**71.35.50.00-1**

**Usługi pomiarowe**

Przedmioty dodatkowe

**71.33.00.00-0**

**Różne usługi inżynieryjne**

**72.31.00.00-1**

**Usługi przetwarzania danych**

**5. Termin wykonania zamówienia.**

Termin realizacji przedmiotu umowy określony jest na 200 dni od dnia zawarcia umowy.

**6. Opis części zamówienia, jeżeli Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.**

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

**7. Opis sposobu przedstawiania ofert wariantowych oraz minimalne warunki, jakim muszą odpowiadać oferty wariantowe, jeżeli zamawiający dopuszcza ich składanie.**

Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.

**8. Informacja o przewidywanych zamówieniach uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 6 i 7 ustawy, jeżeli zamawiający przewiduje udzielenie takich zamówień.**

Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień uzupełniających.

**9. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków.**

9.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, co do których jest brak podstaw do wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy oraz którzy spełniają warunki określone w art. 22 ust. 1 ustawy dotyczące:

9.1.1. posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;

9.1.2. posiadania wiedzy i doświadczenia;

9.1.3. dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;

9.1.4. sytuacji ekonomicznej i finansowej.

na poziomie wymaganym przez Zamawiającego zgodnie z opisem zamieszczonym w pkt 9.2 SIWZ.

9.2. Opis sposobu dokonywania oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu.

Za spełniających warunki udziału w postępowaniu określone w art. 22 ust. 1 ustawy Zamawiający uzna Wykonawców, którzy:

a) wykażą należyte wykonanie w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie co najmniej 1 usługi polegającej na opracowaniu osnowy poziomej I, II lub III klasy (tj. założenie lub modernizacja osnowy poziomej, inwentaryzacja lub opracowanie projektu osnowy poziomej lub pomiar i wyrównanie osnowy poziomej) o ilości punktów co najmniej 500 sztuk lub na obszarze co najmniej 4000 ha;

- b) zapewnią przynajmniej jedną osobę posiadającą uprawnienia zawodowe przynajmniej w zakresie geodezyjnych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, realizacyjnych i inwentaryzacyjnych oraz geodezyjnych pomiarów podstawowych w rozumieniu ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.), która będzie uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia; osoba ta odpowiedzialna będzie za kierowanie pracami geodezyjnymi i kartograficznymi, podlegającymi zgłoszeniu do Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego oraz sprawowanie nad nimi bezpośredniego nadzoru;
- c) zapewnią dla celów realizacji zamówienia: minimum dwa odbiorniki dwuczęstotliwościowe GPS.

9.3. Ocena spełnienia warunków udziału w niniejszym postępowaniu o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy oraz braku podstaw do wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy nastąpi metodą: spełnia/nie spełnia na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę danych (informacji) zawartych w dokumentach i oświadczeniach, do których złożenia zobowiązany jest Wykonawca. *Wykonawca jest zobowiązany wykazać nie później niż na dzień składania ofert, spełnianie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy, i brak podstaw do wykluczenia z powodu niespełniania warunków, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy.* Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w ofercie w tym celu pisemne (tj. *w oryginale lub poświadczony notarialnie*) zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

9.4. Każdy z Wykonawców ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia (składający ofertę wspólnie w tym: **członkowie konsorcjum, wspólnicy spółka cywilna**) nie może podlegać wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy. Pozostałe warunki i wymagania zawarte w pkt 9.1. i 9.2. SIWZ mogą zostać spełnione łącznie przez Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia.

## **10. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu określonych w art. 22 ust. 1 ustawy oraz braku podstaw do wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy.**

Wraz z ofertą, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia:

- 10.1. oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy - wzór stanowi załącznik do SIWZ - patrz uwaga niżej;
- 10.2. oświadczenia o braku podstaw do wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust.1 ustawy - wzór stanowi załącznik do SIWZ\*;
- 10.3. wykazu należycie wykonanych w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie usług spełniających warunki, o których mowa w pkt 9.2.a) SIWZ - wzór wykazu (wymagany zakres informacji) stanowi załącznik do SIWZ (**Doświadczenie zawodowe**);

- 10.4. dokumenty potwierdzające należyte wykonanie usług wymienionych w wykazie, o którym mowa w pkt 10.3 SIWZ; usługi wymienione w wykazie, o którym mowa w pkt 10.3 SIWZ, a nie potwierdzone ww. dokumentami nie będą uwzględniane przy ocenie ofert;
- 10.5. wykazu osób, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia, potwierdzającego spełnienie warunków, o których mowa w pkt 9.2.b) SIWZ - wzór wykazu (wymagany zakres informacji) stanowi załącznik do SIWZ (**Potencjał osobowy**);
- 10.6. oświadczenia, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia, o których mowa w pkt 9.2.b) - *oświadczenie to zawiera druk, o którym mowa w pkt 10.5. SIWZ*;
- 10.7. wykazu narzędzi dostępnych Wykonawcy potwierdzającego spełnienie warunku, o którym mowa w pkt 9.2.c) SIWZ - wzór wykazu (wymagany zakres informacji) stanowi załącznik do SIWZ (**Potencjał techniczny**).

W przypadku wspólnego ubiegania się o niniejsze zamówienie przez dwóch lub więcej Wykonawców (w tym: członkowie konsorcjum, **wspólnicy spółki cywilnej**):

- każdy z tych Wykonawców (*członków konsorcjum, wspólników spółki cywilnej*) dołącza do oferty ww. dokumenty oznaczone gwiazdką (\*) dotyczące każdego z nich;
- oświadczenie, o którym mowa w pkt 10.1 SIWZ Wykonawcy mogą złożyć łącznie na jednym druku, w przypadku łącznego spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa, w art. 22 ust. 1 ustawy, **albo odrębnie**, jeżeli Wykonawca składający odrębnie oświadczenie, spełnia samodzielnie wszystkie warunki udziału w postępowaniu;
- dokumenty, o których mowa w pkt w pkt 10.3., 10.4, 10.5, 10.6 i 10.7 SIWZ zobowiązany jest złożyć ten lub ci z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie, którzy wykazywać będą spełnianie warunków udziału w postępowaniu lub których dokumenty dotyczą.

Dokumenty, o których mowa wyżej mogą być przedstawione w formie oryginału lub kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę (osobę/y uprawnione do reprezentowania Wykonawcy), za wyjątkiem *oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, które należy złożyć w oryginale*.

Potwierdzenie za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę, następuje poprzez złożenie podpisu lub parafy osoby / osób uprawnionej/ych, z adnotacją „za zgodność z oryginałem”.

Dokumenty napisane (sporządzone) w języku obcym muszą być złożone wraz ich tłumaczeniem na język polski.

W przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku, gdy wykonawca wykazując spełnianie warunków, o którym mowa w pkt 9.2.a)-c) SIWZ polega na zasobach innych podmiotów, na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio wykonawcy lub tych podmiotów są poświadczane za zgodność z oryginałem przez wykonawcę lub te podmioty.

## **11. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami.**

- 11.1. Zamawiający zgodnie z art. 27 ustawy Pzp dopuszcza przekazywanie oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji faksem – wyłącznie na nr faksu +48 62 7654 307, z zastrzeżeniem pkt 11.4. i 11.5. Zawsze dopuszczalna jest forma pisemna. Zamawiający nie dopuszcza możliwości porozumiewania się drogą elektroniczną.
- Jednocześnie Zamawiający sugeruje, aby korespondencję przekazaną drogą faksową potwierdzać niezwłocznie na piśmie oraz nie przekazywać korespondencji tą drogą po godzinach pracy Zamawiającego, a także w dzień wolny od pracy.*
- 11.2. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje faksem, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
- 11.3. W przypadku braku potwierdzenia otrzymania wiadomości przez wykonawcę, zamawiający domniema (przyjmuje), iż pismo (dokument) wysłany przez zamawiającego na numer faksu podany przez Wykonawcę zostało mu doręczone w sposób umożliwiający zapoznanie się Wykonawcy z treścią pisma.
- 11.4. Złożenie oferty, jej wycofanie i zmiana może nastąpić jedynie w formie pisemnej. Złożenie tych pism w innej formie nie wywołuje jakichkolwiek skutków prawnych.
- 11.5. W przypadku konieczności uzupełnienia przez Wykonawcę dokumentów – Zamawiający uzna je za skutecznie uzupełnione, jeżeli zostaną złożone Zamawiającemu w terminie przez niego wyznaczonym i w formie określonej w pkt 9 i 10 SIWZ, a w przypadku pełnomocnictw w formie oryginału lub kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza.
- 11.6. W przypadku rozbieżności pomiędzy treścią SIWZ a treścią udzielonych odpowiedzi, jako obowiązującą należy przyjąć treść pisma zawierającego późniejsze oświadczenie Zamawiającego.
- 11.7. Korespondencję należy kierować na adres: Wydział Geodezji i Kartografii Urzędu Miejskiego w Kaliszu, ul. Główny Rynek 20, 62-800 Kalisz.
- 11.8. Osobami uprawnionymi do porozumiewania się z Wykonawcami są: p. Aldona Jaśniewicz, tel. +48 62 7654 359 oraz p. Michał Marczak, tel. +48 62 7654 383.
- 11.9. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie, korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z pełnomocnikiem.

## **12. Wadium.**

Zamawiający nie wymaga wniesienia wadium.

## **13. Termin związania ofertą.**

Składający ofertę pozostaje nią związany przez okres 30 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

## **14. Opis sposobu przygotowywania ofert.**

- 14.1. Ofertę należy przygotować w języku polskim w formie pisemnej, w sposób czytelny i trwały. Wszelkie poprawki w ofercie muszą być naniesione czytelnie oraz opatrzone datą i podpisem osoby/osób uprawnionej/nych do reprezentowania Wykonawcy. Wzór „Formularza oferty” stanowi załącznik do SIWZ.

- 14.2. Do oferty należy dołączyć – **wypełnione i podpisane**:
- formularz oferty;
  - oświadczenia i dokumenty, o których mowa w pkt 10 oraz **14.7 i 14.8 – pełnomocnictwa** oraz w pkt 28 - jeśli dotyczy.
- 14.3. Zaleca się, aby wszystkie kartki oferty ponumerować kolejno i trwale spiąć (np. zszyć, zbindować, wpiąć do skoroszytu lub segregatora), a strony zawierające jakąkolwiek treść zaparafować lub podpisać przez osobę/osoby uprawnioną/ne do reprezentowania Wykonawcy.
- 14.4. Przy składaniu oferty należy wykorzystać wzory dokumentów i oświadczeń załączone do niniejszej SIWZ. W przypadku, gdy jakąkolwiek część powyższych dokumentów nie dotyczy Wykonawcy, wpisuje on „nie dotyczy”.

Ryzyko błędu przy przepisywaniu wyżej wymienionych wzorów, brak w ich treści wszystkich informacji wymaganych przez Zamawiającego obciąża Wykonawcę.

- 14.5. Pisemną ofertę wraz z wymaganymi oświadczeniami i dokumentami należy złożyć w zaklejonej kopercie z podaną nazwą i adresem Wykonawcy, opatrzonej napisem: **„Oferta na „Inwentaryzację i modernizację szczegółowej osnowy poziomej III klasy na terenie miasta Kalisza”- nie otwierać przed terminem otwarcia ofert.”**

Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za zdarzenia wynikające z nieprawidłowego oznakowania opakowania lub braku na opakowaniu którejkolwiek z wyżej wymienionych informacji.

- 14.6. W przypadku, gdyby oferta zawierała informacje, stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, Wykonawca winien w sposób nie budzący wątpliwości zastrzec w „Formularzu oferty”, które spośród zawartych w ofercie informacji stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji i odpowiednio je oznaczyć np. poprzez spięcie, zszyć w sposób oddzielny od pozostałej części oferty.
- 14.7. Dla uniknięcia sporów kogo należy uważać za osobę/by uprawnione do reprezentowania Wykonawcy Zamawiający zaleca, aby kierować się następującymi zasadami:

14.7.1. Za osobę/y uprawnione do reprezentowania Wykonawcy w przypadku, gdy samodzielnie ubiega się on o udzielenie zamówienia uważa się:

- osoby wymienione w Krajowym Rejestrze Sądowym jako uprawnione do reprezentacji podmiotu, w tym ujawnionego tam prokurenta samoistnego (jeżeli został ustanowiony) lub
- osoby wymienione w zaświadczeniu o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej – jako przedsiębiorca / właściciel lub
- inne osoby, o ile posiadają stosowne upoważnienie (pełnomocnictwo) podpisane przez osoby, o których mowa w pkt a) i b).

Pełnomocnictwo to musi zostać załączone do oferty w oryginale albo kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza.

14.7.2. Za osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawców w przypadku, gdy wspólnie ubiegają się o udzielenie zamówienia (składają ofertę wspólną) uważa się:



- a) właściwie umocowanego pełnomocnika, o którym mowa w pkt 14.8. lub
- b) działających łącznie reprezentantów wszystkich Wykonawców.

**14.8. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia (w tym: członkowie konsorcjum, wspólnicy spółki cywilnej): muszą ponadto:**

- a) wspólnie ustanowić pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego (zgodnie z art. 23 ust. 2 ustawy);
- b) załączyć do oferty (w oryginale albo kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza) dokument ustanawiający pełnomocnika, o którym mowa w ppkt a) np. pełnomocnictwo.

Pełnomocnictwo może być udzielone w szczególności:

- łącznie przez wszystkich Wykonawców (jeden dokument);
- oddzielnie przez każdego z Wykonawców (tyle dokumentów pełnomocnictw ilu Wykonawców).

W każdym jednak przypadku w treści dokumentu/pełnomocnictwa zaleca się wymienić wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia i wskazać ich Pełnomocnika. Treść pełnomocnictwa powinna wskazywać rodzaj czynności, do których upoważniony jest Pełnomocnik, tj. np.: podpisanie oferty, potwierdzanie za zgodność z oryginałem kopii dokumentów, składania oświadczeń woli i wiedzy, składania wyjaśnień, parafowania dokumentów, itp.

- c) przy składaniu dokumentów i oświadczeń, w których widnieje słowo „Wykonawca”, np. w miejscu „nazwa Wykonawcy” zaleca się podać pełne dane wszystkich podmiotów wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia (tworzących konsorcjum), a nie tylko pełnomocnika.

14.9. Jednocześnie Zamawiający zaleca zachowanie szczególnej staranności w przypadku sporządzania dokumentów, o których mowa w 14.7.1 c) i 14.8 b). Przyjmuje się, że pełnomocnictwo do złożenia lub podpisania oferty upoważnia również do poświadczania za zgodność z oryginałem kopii wszystkich dokumentów składanych wraz z ofertą, chyba że z treści pełnomocnictwa wynika co innego.

## **15. Wycofanie lub zmiana złożonej oferty**

- 15.1. Wykonawca może wycofać złożoną ofertę pod warunkiem złożenia Zamawiającemu przed upływem terminu do składania ofert pisemnego oświadczenia w tej sprawie.
- 15.2. W przypadku, gdy Wykonawca chce dokonać zmiany, modyfikacji, uzupełnienia złożonej oferty może tego dokonać wyłącznie przed upływem terminu do składania ofert. Pisemne oświadczenie w tej sprawie wraz ze zmianami musi zostać dostarczone Zamawiającemu w zamkniętej kopercie oznakowanej jak oferta, z dodatkowym widocznym napisem "Zmiana oferty". Koperty tak oznakowane zostaną otwarte po otwarciu koperty z ofertą Wykonawcy, której zmiany dotyczą.
- 15.3. Oświadczenia składane przez Wykonawcę, o których mowa w pkt 15.1. i 15.2. muszą być złożone przed upływem terminu do składania ofert, z zachowaniem zasad dotyczących składania oferty określonych w SIWZ (np. reprezentacja). Oświadczenia te powinny być jednoznaczne i nie powodujące wątpliwości Zamawiającego co do ich treści i zamiarów Wykonawcy.

- 15.4. Zwrócenie się Wykonawcy o wycofanie oferty lub jej zmianę bez zachowania wymogu formy pisemnej (drogą telefoniczną, faksem, osobiście przez pracowników Wykonawcy lub pisemnie, lecz w formie nie spełniającej powyższych wymogów i inne) - nie będzie skuteczne.

## 16. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.

- 16.1 Pisemną ofertę należy złożyć **do dnia 28 kwietnia 2011 r. do godz. 10:00**, wyłącznie w sekretariacie Wiceprezydenta Miasta Kalisza (pok. nr 25) mieszczącym się na I piętrze budynku Urzędu Miejskiego przy ul. Główny Rynek 20 w Kaliszu. Za dostarczenie oferty w inne miejsce niż wskazane powyżej lub pozostawienie awizo Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności.

W przypadku przesłania oferty pocztą lub przesyłką kurierską do Zamawiającego, należy wziąć pod uwagę, że terminem jej dostarczenia (złożenia) Zamawiającemu jest jej wpływ do miejsca oznaczonego przez Zamawiającego jako miejsce składania ofert.

- 16.2 Otwarcie ofert nastąpi **w dniu 28 kwietnia 2011 r. o godz. 10:15**, w pok. nr 58 mieszczącym się na III piętrze budynku Urzędu Miejskiego przy ul. Główny Rynek 20 w Kaliszu (Wydział Geodezji i Kartografii).

## 17. Opis sposobu obliczenia ceny.

- 17.1 Wykonawca zobowiązany jest do podania ceny brutto w „Formularzu oferty”. Cenę należy podać w sposób i zgodnie ze wskazówkami zawartymi w „Formularzu oferty” (liczbowo i słownie).
- 17.2 Cena brutto zaoferowana w „Formularzu oferty” będzie przedmiotem oceny w kryterium ceny. Cena brutto musi uwzględniać wszystkie koszty i obciążenia związane z wykonywaniem zamówienia w sposób opisany w przedmiocie zamówienia i projekcie umowy. Ustalenie prawidłowej stawki podatku VAT leży po stronie Wykonawcy, jeżeli dotyczy.
- 17.3 Ceny należy podać w PLN, z dokładnością jedynie do dwóch miejsc po przecinku (co do grosza zgodnie z polskim systemem płatniczym), dokonując ewentualnych zaokrągleń według zasady matematycznej, iż końcówki poniżej 0,5 grosza pomija się, a końcówkę 0,5 grosza i powyżej 0,5 grosza zaokrągla się do 1 grosza.
- 17.4 Przy poprawianiu omyłek, o których mowa w art. 87 ust. 2 ustawy Zamawiający będzie kierował się zasadami tam zawartymi, a w szczególności uzna, że prawidłowo Wykonawca podał wysokość ceny wyrażoną słownie.

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

- 18.1. Kryterium ceny: najniższa cena.
- 18.2. Za najkorzystniejszą ofertę zostanie uznana oferta z najniższą ceną ofertową brutto, wyliczoną zgodnie z pkt 17 SIWZ.
- 18.3. Oferta najkorzystniejsza (z najniższą ceną) otrzyma 100,00 pkt, każda następna oferta otrzyma liczbę punktów proporcjonalnie mniejszą (z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, według zasad matematycznych), liczoną według wzoru:

$$\text{Liczba punktów oferty badanej} = \frac{\text{Cena najtańszej oferty} \times 100}{\text{Cena badanej oferty}}$$

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

19.1. Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana, powiadomiony będzie pisemnie lub telefonicznie o terminie, miejscu podpisania umowy.

19.2. W przypadku wyboru jako oferty najkorzystniejszej, oferty Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie, Zamawiający może żądać dostarczenia umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.

**20. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.**

Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

**21. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy, ogólne warunki umowy albo wzór umowy, jeżeli Zamawiający wymaga od Wykonawcy, aby zawarł z nim umowę w sprawie zamówienia publicznego na takich warunkach.**

21.1. Wykonawca zobowiązany jest do podpisania umowy na warunkach podanych w projekcie umowy stanowiącym załącznik do SIWZ.

21.2. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie rozliczenia dokonywane będą wyłącznie z pełnomocnikiem.

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

Wykonawcom, których interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w Dziale VI ustawy „Środki ochrony prawnej”.

**23. Maksymalna liczba Wykonawców, z którymi Zamawiający zawrze umowę ramową, jeżeli Zamawiający przewiduje zawarcie umowy ramowej.**

Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.

**24. Adres poczty elektronicznej lub strony internetowej Zamawiającego, jeżeli Zamawiający dopuszcza porozumiewanie się drogą elektroniczną.**

Zamawiający nie dopuszcza porozumiewania się drogą elektroniczną.

**25. Informacje dotyczące walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą, jeżeli Zamawiający przewiduje rozliczenia w walutach obcych.**

Zamawiający nie przewiduje rozliczenia w walutach obcych. Wszelkie rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone wyłącznie w PLN.

**26. Aukcja elektroniczna.**

Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia aukcji elektronicznej.

**27. Wysokość zwrotu kosztów udziału w postępowaniu, jeżeli Zamawiający przewiduje ich zwrot.**

Koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty ponosi Wykonawca. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu, poza przypadkami określonymi w ustawie.

## **28. Podwykonawstwo - podwykonawcy**

- 28.1 Zgodnie z art. 36 ust. 4 ustawy Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę części zamówienia, której wykonanie Wykonawca powierzy podwykonawcom.
- 28.2 Brak wskazania w ofercie części zamówienia/zakresu prac, których wykonanie Wykonawca powierzy podwykonawcom skutkuje brakiem możliwości zmiany stanowiska Wykonawcy w tym zakresie przy zawieraniu umowy i jej realizacji.
- 28.3 Zamawiający nie wskazuje wzoru dokumentu, na którym wykonawca składa oświadczenie, o którym mowa w pkt 28.1. Wykonawca może zatem złożyć takie oświadczenie w dowolnym miejscu w swojej ofercie (np. na osobnej kartce). Brak podania informacji w ofercie przez Wykonawcę w zakresie podwykonawstwa uważa się za równoznaczne z tym, że zamówienie zostanie wykonane bez udziału podwykonawców.

### **Załączniki:**

1. Projekt umowy.
2. Formularz oferty – **do wypełnienia**.
3. Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy – **do wypełnienia**.
4. Oświadczenia o braku podstaw do wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust.1 ustawy – do wypełnienia.
5. Doświadczenie zawodowe – **do wypełnienia**.
6. Potencjał osobowy – **do wypełnienia**.
7. Potencjał techniczny – **do wypełnienia**.
8. Warunki techniczne inwentaryzacji i modernizacji szczegółowej osnowy poziomej III klasy na terenie miasta Kalisza.

## Umowa nr ..... (projekt)

Zawarta w dniu ..... 2011 roku pomiędzy Miastem Kalisz, z siedzibą w Kaliszu Główny Rynek 20, NIP 618-001-59-33 reprezentowanym przez:

1.....  
2.....

zwanym dalej Zamawiającym

a: .....

z siedzibą w ..... przy ulicy ..... reprezentowanym przez:

1.....  
2.....

zwaną/nym dalej Wykonawcą

Stosownie do dokonanego przez Zamawiającego na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.) w trybie przetargu nieograniczonego (WGK.271.01.1.2011) wyboru oferty Wykonawcy, strony zawarły umowę następującej treści:

### § 1.

**Zamawiający** powierza, a **Wykonawca** przyjmuje do wykonania prace związane z „Inwentaryzacją i modernizacją szczegółowej osnowy poziomej III klasy na terenie miasta Kalisza”.

### § 2.

1. Termin realizacji przedmiotu umowy określony jest na 200 dni od momentu zawarcia umowy.
2. Rozpoczęcie realizacji zamówienia nastąpi niezwłocznie po zawarciu niniejszej umowy.

### § 3.

1. Materiały, którymi dysponuje **Zamawiający**, w postaci dokumentów niezbędnych do wykonania przedmiotu umowy zostaną przekazane **Wykonawcy** w terminie 10 dni od złożenia przez **Wykonawcę** zgłoszenia prac geodezyjnych w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (MODGiK) w Kaliszu. Dopuszcza się ze względu na wielkość opracowania wydłużenie tego terminu do 1 miesiąca w uzgodnieniu z Wykonawcą.
2. Wszystkie niezbędne do wykonania przedmiotu umowy materiały, oprócz tych wymienionych w § 3 ust.1, zapewnia Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt.
3. Wykonawcę obciążają wszelkie koszty niezbędne do wykonania przedmiotu umowy.

#### § 4.

1. Całkowite wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1, wynosi brutto..... **PLN** (słownie: .....złotych).
2. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust.1 obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu umowy, w tym ryzyko Wykonawcy z tytułu oszacowania wszelkich kosztów związanych z realizacją przedmiotu umowy. Niedooszacowanie, pominięcie czy brak rozpoznania zakresu przedmiotu umowy nie może być podstawą do żądania zmiany wynagrodzenia określonego w ust.1 niniejszego paragrafu.
3. Rozliczenie finansowe za wykonanie prac nastąpi w oparciu o fakturę sporządzoną przez Wykonawcę wystawioną na podstawie sporządzonego przez Zamawiającego pozytywnego, końcowego protokołu kontroli pracy.
4. Zapłata wynagrodzenia, o którym mowa w ust. 1 nastąpi w ciągu 21 dni od daty otrzymania faktury, przelewem na konto Wykonawcy.
5. Za dzień zapłaty wynagrodzenia przyjmuje się dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.
6. Faktury wystawiane będą w walucie polskiej i w takiej też walucie będą realizowane przez Zamawiającego płatności.

#### § 5.

1. Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości do odbioru prac, w terminie nie późniejszym niż termin wykonania przedmiotu umowy, a Zamawiający przeprowadzi poprzez komisję kontrolującą odbiór w terminie uzgodnionym przez strony, najpóźniej w ciągu 15 dni roboczych od daty zgłoszenia gotowości do odbioru. W przypadku stwierdzenia wad w opracowaniu będącym przedmiotem odbioru zostanie wyznaczony dla Wykonawcy 14-dniowy termin na usunięcie wad na koszt Wykonawcy. Okres ten nie będzie liczony jako opóźnienie w wykonaniu zobowiązań Wykonawcy.
2. Z czynności odbioru prac komisja kontrolująca sporządza protokoły, które po podpisaniu przez obie strony doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.
3. Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na wykonany przedmiot zamówienia w okresie 2 lat od dnia odbioru przedmiotu umowy.
4. W przypadku ujawnienia wad przedmiotu umowy w okresie gwarancji Zamawiający uprawniony jest do wyznaczenia Wykonawcy terminu do usunięcia wady. Uprawnienie to nie wyłącza prawa Zamawiającego do korzystania ze wszystkich uprawnień w ramach gwarancji i rękojmi określonych w przepisach ogólnie obowiązujących.

5. Operat powstały w wyniku umowy skompletowany będzie zgodnie z ogólnymi wytycznymi technicznymi oraz standardami technicznymi.
6. Zamawiający poprzez czynność zgłoszenia wad rozumie przekazanie Wykonawcy pisemnego powiadomienia drogą listową lub faxem lub pocztą elektroniczną.
7. W przypadku nie wykonania przez Wykonawcę usunięcia wad Zamawiający zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowania tytułem strat wynikających z nie usunięcia wad, niemożności pracy na przekazanych danych, utrudnień w pracy, roszczeń osób trzecich itp.
8. Jeżeli Wykonawca nie przystąpi do usunięcia wad w ustalonym terminie, Zamawiający może powierzyć ich usunięcie osobie trzeciej na koszt i ryzyko Wykonawcy oraz bez utraty gwarancji udzielonej przez Wykonawcę.
9. Wykonanie zobowiązań z tytułu gwarancji i rękojmi należy do przedmiotu umowy.
10. Niniejsza umowa stanowi dokument gwarancyjny w rozumieniu przepisów kodeksu cywilnego.

#### **§ 6.**

1. Strony postanawiają, że obowiązującą formą odszkodowania są kary umowne.
2. Kary umowne mogą być naliczane w następujących wypadkach i wysokościach:
  - a) za nieterminowe wykonanie przez Wykonawcę przedmiotu umowy w wysokości 0,3% wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w § 4 ust. 1, za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia – dotyczy zarówno terminu wykonania stabilizacji znaków w terenie, jak i terminu realizacji całego przedmiotu umowy,
  - b) za opóźnienie w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze w wysokości 0,3% wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w § 4 ust. 1, za każdy dzień opóźnienia liczonego od dnia wyznaczonego na usunięcie wad,
  - c) w przypadku odstąpienia od umowy w wysokości 10% ogólnej wartości umowy brutto, o której mowa w § 4 ust. 1.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odszkodowania uzupełniającego przekraczającego wysokości kar umownych do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody.

#### **§ 7.**

1. Zamawiający może odstąpić od umowy jeżeli opóźnienie w wykonaniu przedmiotu umowy przez Wykonawcę przekroczy 60 dni.
2. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie.

3. W wypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczególne:
- a) w terminie 7 dni od daty odstąpienia od umowy Wykonawca, przy udziale Zamawiającego, sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku, według stanu na dzień odstąpienia,
  - b) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt tej strony, z której winy nastąpiło odstąpienie,
  - c) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada.

### **§ 8.**

Integralną częścią niniejszej umowy są:

- 1) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia wraz z załącznikami dotycząca postępowania w wyniku rozstrzygnięcia, którego zawarto niniejszą umowę,
- 2) oferta Wykonawcy.

### **§ 9.**

Zamawiający zastrzega co następuje:

- 1) Zamawiający nie dopuszcza możliwości udostępnienia opracowywanych, opracowanych lub jakichkolwiek fragmentów bazy danych osobom trzecim.
- 2) udostępnianie danych osobom trzecim może nastąpić jedynie w celu dokonania niezbędnych uzgodnień technicznych, konsultacji za wiedzą Zamawiającego w okresie realizacji niniejszej umowy.
- 3) w przypadku udostępniania przez Wykonawcę danych niezgodnie z zapisami pkt 1 – 2, Zamawiający zastrzega sobie prawo dochodzenia odszkodowania tytułem utraty danych oraz dokona naliczenia opłaty jak za udostępnienie danych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 19.02.2004 r. w sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego.



**§ 10.**

W przypadku wygaśnięcia umowy, lub odstąpienia jednej ze stron od niniejszej Umowy lub zakończenia realizacji Umowy Wykonawca jest bezwzględnie i w trybie natychmiastowym zobowiązany do zwrotu otrzymanych materiałów analogowych, zwrotu lub protokólnego zniszczenia powierzonych numerycznych baz danych, skasowania wszelkich kopii tych baz będących w posiadaniu Wykonawcy, podjąć stosowne działania w celu wyeliminowania możliwości dalszego przetwarzania danych powierzonych na podstawie niniejszej Umowy.

**§ 11.**

1. Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnego aneksu pod rygorem nieważności i mogą zostać dokonane, o ile nie stoją w sprzeczności z regulacjami zawartymi w ustawie - Prawo zamówień publicznych.
2. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie odpowiednie przepisy Kodeksu cywilnego oraz Prawo geodezyjne, o ile przepisy ustawy - Prawo zamówień publicznych nie stanowią inaczej.
3. Spory między stronami będzie rozstrzygał sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.
4. Umowę niniejszą sporządza się w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, w tym dwa egzemplarze otrzymuje Zamawiający, a jeden Wykonawca.

.....  
(Zamawiający)

.....  
(Wykonawca)

Warunki wymagające określenia (kropki) zostaną wprowadzone do umowy / ustalone na podstawie oferty, która zostanie uznana za najkorzystniejszą w niniejszym postępowaniu lub postanowień SIWZ oraz danych przekazanych przez wybranego Wykonawcę i Zamawiającego.

..... dn. ....

.....  
(pieczęć Wykonawcy/ów)

**Miasto Kalisz**

**FORMULARZ OFERTY**

Składając ofertę w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na „**Inwentaryzację i modernizację szczegółowej osnowy poziomej III klasy na terenie miasta Kalisza**” w imieniu Wykonawcy/ów oświadczam, iż:

1. Oferuję wykonanie przedmiotu zamówienia, zgodnie z jego opisem i warunkami zawartymi w SIWZ **za cenę brutto:** ..... PLN  
słownie: ..... PLN
  2. Zapoznałem/łam się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia i nie wnoszę do niej zastrzeżeń, akceptuję treść projektu umowy, w tym warunki płatności oraz zdobyłem wszystkie konieczne informacje do przygotowania oferty.
  3. Wszystkie dane zawarte w mojej ofercie są zgodne z prawdą i aktualne w chwili składania oferty.
  4. Dane teleadresowe Wykonawcy do prowadzenia korespondencji:  
Nazwa (firma) Wykonawcy : .....  
Adres: \* .....  
tel. \* ....., fax. \* .....
- (w przypadku składania oferty wspólnej proszę wyżej podać dane ustanowionego pełnomocnika)
5. W załączeniu przedkładam nw. załączniki:
    - 1) .....
    - 2) .....
    - 3) .....
    - n) .....

**\* proszę podać dane / uzupełnić**

.....  
/podpis/y, pieczętki osoby/osób upoważnionych/

..... dnia.....

.....  
( pieczęć Wykonawcy/ów )

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 44 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.) oświadczam(y), że reprezentowany przeze mnie Wykonawca(y) spełnia(ją) warunki udziału, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.) w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na „**Inwentaryzację i modernizację szczegółowej osnowy poziomej III klasy na terenie miasta Kalisza**”.

.....  
/podpis/y, pieczętki osoby/osób upoważnionych/

.....  
(pieczęć Wykonawcy)

....., dnia.....

### OŚWIADCZENIE\*

Przystępując do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na „**Inwentaryzację i modernizację szczegółowej osnowy poziomej III klasy na terenie miasta Kalisza**” oświadczam(y), że reprezentowany przeze mnie (nas) Wykonawca nie podlega wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na podstawie art. 24 ust.1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010r. Nr 113, poz 759 z późn. zm.).

.....  
/podpis/y, pieczętka osoby/osób upoważnionych/

\* W przypadku wspólnego ubiegania się o niniejsze zamówienie przez dwóch lub więcej Wykonawców, każdy z tych Wykonawców składa i dołącza do oferty niniejsze oświadczenie.

....., dnia.....

.....  
(pieczęć Wykonawcy/ów)**DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE**

**Wykaz należycie wykonanych** w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie **usług polegających na opracowaniu osnowy poziomej I, II lub III klasy** (tj. założenie lub modernizacja osnowy poziomej, inwentaryzacja lub opracowanie projektu osnowy poziomej lub pomiar i wyrównanie osnowy poziomej) **o ilości punktów co najmniej 500 sztuk lub na obszarze co najmniej 4000 ha.**

Lp.	Nazwa i adres odbiorcy zamówienia (Zamawiającego)	Przedmiot zamówienia <i>(wskazać zakres usługi, ilość opracowanych punktów osnowy poziomej lub obszar w ha)</i>	Termin realizacji zamówienia <i>(od dnia – do dnia)</i> <i>(proszę podać: dzień/miesiąc/rok)</i>	* Wartość zamówienia brutto (w PLN)

Załączniki:

1) Dokumenty potwierdzające, że usługi wyszczególnione w wykazie zostały wykonane należycie.

.....  
/podpis/y, pieczętki osoby/osób upoważnionych/

.....dnia.....

.....  
( pieczęć Wykonawcy/ów )**POTENCJAŁ OSOBOWY**

**Jako osobę posiadającą przynajmniej uprawnienia zawodowe w zakresie geodezyjnych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych, realizacyjnych i inwentaryzacyjnych oraz geodezyjnych pomiarów podstawowych w rozumieniu ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.), która będzie uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia - wskazuję Panią/ Pana<sup>1</sup>;**

Imię i nazwisko <sup>1</sup>	Informacja o podstawie dysponowania osobą <sup>2</sup> (* <i>niepotrzebne skreślić</i> )
	<b>zasoby własne Wykonawcy * /</b>  <b>zasoby innych podmiotów *</b>

<sup>1</sup> proszę podać imię i nazwisko (nawet w przypadku, gdy osobą tą jest Wykonawca jest wykonawca składający ofertę – osoba fizyczna)

<sup>2</sup> **w przypadku, jeżeli wskazane wyżej osoby nie pozostają w dyspozycji (zasobach własnych) Wykonawcy**, a innych podmiotów (tj. osoby prawnej, jednostki organizacyjnej nie posiadającej osobowości prawnej czy też osoby fizycznej prowadzącej działalność gospodarczą i zatrudniającej ww. osoby) Wykonawca zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu (art. 26 ust. 2b ustawy Pzp), iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia (wyżej wymienionymi osobami), w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne (tj. w oryginale lub kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza) zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji osób wskazanych w wykazie na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

<sup>1, 2</sup> w przypadku, gdy osobą wymienioną wyżej jest Wykonawca składający ofertę należy również dokonać odpowiedniego skreślenia (skreślić słowa „zasoby innych podmiotów”)

<sup>1, 2</sup> w przypadku, gdy osobą wymienioną wyżej jest osoba, którą Wykonawca **bezpośrednio dysponuje** (np. zatrudnia ww. osobą w ramach umowy o pracę czy też umowy zlecenia) należy skreślić słowa „zasoby innych podmiotów”

Oświadczam, że osoby wyszczególnione w powyższym wykazie, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia posiadają wymagane uprawnienia.

.....  
/podpis/y, pieczętki osoby/osób upoważnionych/

.....  
(pieczęć Wykonawcy/ów)

..... dnia.....

## POTENCJAŁ TECHNICZNY

Wykaz urządzeń dostępnych Wykonawcy dla celów realizacji zamówienia potwierdzający spełnienie warunku, o których mowa w pkt 9.2.c) SIWZ.

Nazwa urządzenia	Liczba jednostek / sztuk		
	wymagana przez Zamawiającego	dostępna Wykonawcy <sup>1</sup>	Informacja o podstawie dysponowania narzędziem <sup>2</sup>
1. odbiornik dwuczęstotliwościowy GPS	2	1	zasoby własne Wykonawcy * / zasoby innych podmiotów *

### Uwaga!!!

\* **niepotrzebne skreślić**

<sup>1</sup> proszę podać ilość

<sup>2</sup> w przypadku, jeżeli wskazane wyżej narzędzia nie pozostają w dyspozycji (zasobach własnych) Wykonawcy, a innych podmiotów (tj. osoby prawnej, jednostki organizacyjnej nie posiadającej osobowości prawnej czy też osoby fizycznej niezwiązanej z Wykonawcą stosunkiem zlecenia czy umowy o pracę) Wykonawca zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu (art. 26 ust. 2b ustawy Pzp), iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia (wyżej wymienionymi narzędziami), w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne (tj. w oryginale lub kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza) zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji narzędzi wskazanych w wykazie na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

.....  
/podpis/y, pieczętki osoby/osób upoważnionych/

## Oświadczenie ustanawiające pełnomocnika zgodnie z art. 23 ust. 2 ustawy Prawo zamówień publicznych

(dotyczy konsorcjów, spółek cywilnych)

\*Ja niżej podpisany .....zam. ....  
prowadzący działalność gospodarczą zarejestrowaną pod nr .....

oraz

\*ja niżej podpisany .....zam. ....  
prowadzący działalność gospodarczą zarejestrowaną pod nr .....

oraz

\*ja niżej podpisany .....zam. .... prowadzący  
działalność gospodarczą zarejestrowaną pod nr .....

\*jako wspólnicy spółki cywilnej pn.: .....  
z siedzibą w ..... przy ul. ....

ustalamy, że Naszym Pełnomocnikiem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym przez Miasto Kalisz (Urząd Miejski w Kaliszu), którego przedmiotem jest: **„Inwentaryzacja i modernizacja szczegółowej osnowy poziomej III klasy na terenie miasta Kalisza”**

będzie: Pan/Pani .....

Oświadczamy zgodnie, że wyżej wymieniony Pełnomocnik uprawniony jest do *reprezentowania Nas w postępowaniu, o którym mowa wyżej*<sup>\*</sup> / *reprezentowania Nas wyżej wymienionych w postępowaniu, o którym mowa wyżej oraz zawarcia umowy*<sup>\*</sup>, a w szczególności do:

- przygotowania i złożenia w naszym imieniu oferty,
- podpisania i parafowania wszelkich dokumentów związanych z wyżej wymienionym postępowaniem,
- potwierdzania za zgodność z oryginałem wszelkich dokumentów związanych z wyżej wymienionym postępowaniem,
- składania oświadczeń woli i wiedzy oraz składania wyjaśnień.

Podpisy:

.....

\* niepotrzebne skreślić / wybrać jedną z możliwości



## **WARUNKI TECHNICZNE**

### **Inwentaryzacji i modernizacji szczegółowej osnowy poziomej III klasy na terenie miasta Kalisza**

#### **I. DANE FORMALNO - PRAWNE**

1. Niniejsze warunki techniczne dotyczą prac związanych z **wykonaniem prac geodezyjno-kartograficznych związanych z inwentaryzacją i modernizacją szczegółowej osnowy poziomej III klasy na terenie miasta Kalisza** w szczególności:
  - a.) pomiaru bezpośrednio w terenie około 953 punktów szczegółowej osnowy poziomej III klasy - przy wykorzystaniu techniki GPS metodą statyczną lub szybką statyczną w trybie postprocessingu. Na ilość punktów składają się: punkty oryginalne - nienaruszone w terenie oraz punkty wznowione w przeszłości tj. w latach 1990-2011 - (liczba punktów oryginalnych i wznowionych oraz zniszczonych jest szacowana i może różnić się od rzeczywistości, gdyż ustaloną ją na podstawie informacji pozyskanych od wykonawców prac geodezyjnych oraz inwentaryzacji próbki 392 punktów osnowy wykonanej w 2010 roku);
  - b.) wznowienia lub zależnie od sytuacji terenowej założenia w sąsiedztwie nowych punktów osnowy, w przypadku ich wcześniejszego zniszczenia bądź nie odnalezienia czy niedostępności. Następnie wykonanie pomiaru nowo założonych punktów oraz ekscentrów. Przewiduje się około 265 takich punktów osnowy III klasy. Ostateczna liczba punktów, które należy wznowić, odtworzyć w ramach przedmiotu zamówienia zostanie określona po pełnej inwentaryzacji wykonywanej w ramach niniejszych prac;
  - c.) zagęszczenia istniejącej sieci o nowe punkty adekwatnie do potrzeb wykorzystania, wzdłuż powstałych w ostatnich latach nowych tras na terenie miasta Kalisza; ulice: Szlak Bursztynowy, Józefa Piłsudskiego, Walentego Stanczukowskiego. Przewiduje się powstanie około 16 nowych punktów szczegółowej osnowy poziomej III klasy. Ostateczna liczba punktów o które należy zagęścić istniejącą szczegółową osnowę III klasy w ramach przedmiotu zamówienia zostanie określona po pełnej inwentaryzacji osnowy wykonywanej w ramach niniejszych prac;
  - d.) Inwentaryzację około 54 punktów szczegółowej osnowy poziomej II klasy wraz z ich 98 ekscentrami, przy czym inwentaryzacji podlegają tylko punkty które zgodnie z katalogiem mają znaki naziemne lub zgodnie z danymi z zasobu są o ten znak uzupełnione;
  - e.) uzupełnienia i aktualizacji bazy mapy numerycznej w zakresie zinwentaryzowanej poziomej osnowy geodezyjnej dla obszaru miasta Kalisza wraz z aktualizacją opisów topograficznych, bądź podłączeniem nowych opisów do bazy, zaimportowanie nowych punktów do bazy miasta Kalisza;
  - f.) sporządzenie map przeglądowych punktów osnowy poziomej w skali 1:10 000 w postaci szkiców w odpowiednich kolorach z rozróżnieniem punktów szczegółowej osnowy III klasy według ich sytuacji zinwentaryzowanej i wykonanych pomiarów i obliczeń.

2. Przedmiotem opracowania jest:

Wykonanie prac geodezyjno-kartograficznych związanych z inwentaryzacją i modernizacją szczegółowej osnowy poziomej III klasy na terenie miasta Kalisza w sposób przewidziany w niniejszych warunkach technicznych oraz w p. 4 SIWZ.

3. Celem opracowania warunków technicznych jest określenie:

- sposobu wykonania powyżej określonych zadań,
- sposobu zapisu danych w bazie,

4. Zakres opracowania

Województwo wielkopolskie, jednostka ewidencyjna: Miasto Kalisz w granicach administracyjnych.

5. Podstawa prawna

- a) ustawa z 17 maja 1989r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (t.j. Dz. U. z 2010r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.).
- b) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2000 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. Nr 70, poz. 821).
- c) rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 12 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu założenia i prowadzenia krajowego systemu informacji o terenie (Dz. U. nr 80, poz. 866).
- d) rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 16 lipca 2001 r. w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających bazy danych, a także ogólnych warunków umów o udostępnianie tych baz (Dz.U. Nr 78 poz.837).
- e) rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 17 maja 1999r. w sprawie określania rodzajów materiałów stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny sposobu i trybu ich gromadzenia i wyłączenia z zasobu oraz udostępniania zasobu (Dz.U. Nr 49 poz. 493).
- f) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 lutego 2004 r. w sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów i wypisów z operatu ewidencyjnego (Dz.U. Nr 37 poz. 333).
- g) Instrukcja użytkownika systemu GEO-INFO - wersja obowiązująca w MODGiK.
- h) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999r. (Dz.U. Nr 30 poz. 297) standardy techniczne dotyczące geodezji i kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie według wykazu:

**Instrukcja O-1** Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.

**Instrukcja O-3** Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej 1992r.

**Instrukcja G-1** Pozioma osnowa geodezyjna.

**Instrukcja G-4** Pomiary sytuacyjne i wysokościowe.

**Instrukcja techniczna K-1** Podstawowa mapa kraju 1995r.

**Instrukcja techniczna K-1** Mapa zasadnicza 1998r.

Instrukcje techniczne wydane drukiem, przygotowane jako załącznik do projektu Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa zmieniającego rozporządzenie w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii i krajowego systemu informacji o terenie.

O- 1/ O-2 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych i kartograficznych. Wydanie piąte zmienione 2001,

G- 2 Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna i przeliczenia współrzędnych między układami.

Wytyczne techniczne:

G- 1.5 Szczegółowa osnowa pozioma. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników,

G-1.6 Przeglądy i konserwacja punktów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (1986),

G-1.9: Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów (2002),

G-1.10 Formuły odwzorowawcze i parametry układów współrzędnych,

G-2.5 Szczegółowa pozioma i wysokościowa osnowa geodezyjna - projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.

Materiał pomocniczy:

- Instrukcja systemu GEO-INFO V

- Zalecenia techniczne "Pomiary satelitarne GNSS oparte na systemie stacji referencyjnych ASG-EUPOS" ( z 07.02.2011r.).

## 6. Ogólne informacje podstawowe dotyczące zasobu geodezyjnego w mieście Kaliszu.

Mapa zasadnicza miasta Kalisza w postaci klasycznej prowadzona jest w układzie państwowym „1965” strefa IV w postaci pierworysów i matryc sekcyjnych. Skalą bazową dla mapy zasadniczej miasta Kalisza jest skala 1:500, choć na obrzeżach miasta dopuszczona jest skala 1:1000. Obecnie dobiega końca proces przekształcenia zasadniczej mapy analogowej w mapę numeryczną opartą o bazę danych i prowadzoną w systemie GEO-INFO V. Miasto Kalisz leży w obszarze IV strefy układu współrzędnych płaskich prostokątnych „1965” (PUWG „1965”)

Część kartograficzna operatu ewidencji gruntów i budynków prowadzona jest w formie numerycznej w systemie GEO-INFO; część opisowa w postaci numerycznej - oprogramowanie GEO-INFO INTEGRA. W roku 2006 zakończony został proces modernizacji ewidencji gruntów i założenia ewidencji budynków i lokali na terenie całego miasta.

W roku 2010 wykonano pracę geodezyjną polegającą na „Przeliczeniu współrzędnych punktów poziomej osnowy szczegółowej III klasy w PUWG „1965” do „2000” dla miasta Kalisza **metodą ścisłego wyrównania sieci**. Dla części punktów wykonano pomiary GPS metodą statyczną i otrzymane wektory dołączono do wyrównania. Osnowę pomiarową przeliczono metodą transformacji”. Zarejestrowano ją pod nr KERG 025-11/10.

Dane dotyczące osnowy poziomej:

Punkty osnowy podstawowej posiadają współrzędne w państwowym układzie współrzędnych „1965” s.IV, „1992”, „2000” oraz opisy topograficzne.

W mieście Kaliszu znajduje się stacja referencyjna o nazwie „**KALI**”, która jest częścią składową wielofunkcyjnego systemu precyzyjnego pozycjonowania satelitarnego „ASG-EUPOS”.

Na obszarze miasta Kalisza i obszarze otaczającym znajduje się 6 punktów I klasy oraz 4 ich ekscentry i 167 punktów II klasy oraz 39 ich ekscentrów.

Punkty te stanowią podstawę dowiązania sieci III klasy, założonej w latach 1989-1992. W sieci tej częściowo wykorzystano stabilizację istniejących punktów poligonowych. Przeprowadzono nowe obserwacje kątowno liniowe i wyrównano je wówczas jako jedną wielowęzłową sieć.

Została ona dowiązana do 89 punktów I i II klasy ( z czego 2 punkty niezaliczane są obecnie do tej klasy osnowy :

– punkt 41 ( nieznan – brak punktu)

- punkt 122 ( stanowi punkt kierunkowy pk1 punkty 22 )

a punkt 126, to obecnie 4343810exc3 oraz punkt 220 to obecnie 4442200.

Osnowa ta wówczas została także dowiązana do 11 punktów III klasy obserwowanych GPS (441075, 241197, 241116, 221384, 221394, 221154, 221288, 221327, 221181, 221212, 221370), dla których poza współrzędnymi nie zachowały się żadne dane obserwacyjne.

Podczas badania stałości punktów w 1992r okazało się że punkty 126, 308, 312, 313p1 nie zachowują swych współrzędnych, dlatego uznano je jako zmienne.

W wyrównaniu brało udział 4675 obserwacji kierunkowych i tyleż samo odległości. Razem wyrównano współrzędne 2013 punktów.

Podczas analizy punktów stwierdzono, że 7 zanumerowanych punktów leży w innym arkuszu niż wskazuje na to numer punktu. Są to :

Na arkuszu	jest punkt
434.343	211002
434.343	211039
444.122	241011
444.122	241111
444.122	211406
444.123	241056
444.123	241061

*Ze względu na komplikacje mogące wynikać z przenumerowania tych punktów postanowiono pozostawić im dotychczasowe numery.*

W 2010 roku całą osnowę (po pomiarze) wyrównano najpierw na elipsoidzie w układzie kartezjańskim dowiązany tylko do punktów ASG EUPOS, a następnie pomierzone wektory rzutowano na płaszczyzny elipsoidy obu odwzorowań (1965 – Krasowski , 2000- GRS-84 ) i ponownie wyrównano już na płaszczyznach odwzorowawczych poszczególnych układów w nawiązaniu do punktów I i II klasy. Otrzymano współrzędne ze średnim błędem  $\pm 0.007\text{m}$  i maksymalnym  $\pm 0.035\text{m}$  ( w układzie 2000  $\pm 0.026\text{m}$ ).

Obliczone nowopomierzone współrzędne porównano ze współrzędnymi z 1992r. i punkty które wykazały zmiany powyżej 15 cm oznaczono jako nowe exc. To są punkty 1241285, 1231151, 1212005, 1231007, 1221238, 1211151, 1241071, 1221427, 3431022, 1211201, 1212010, 1221512, 1211010, 1241093. Pomierzony punkt 1221141 uznano za błędnie zidentyfikowany, a punkt za zniszczony.

Całą sieć wyrównano ponownie dołączając do obserwacji archiwalnych pomierzone i rzutowane wektory. W wyniku takiego wyrównania otrzymano współrzędne 1974 punktów III klasy w układzie „1965” ze średnim błędem  $\pm 0.027$  i maksymalnym  $\pm 0.095\text{m}$ , a w układzie „2000” ze średnim błędem  $\pm 0.025$  i maksymalnym  $\pm 0.087\text{m}$

Otrzymane współrzędne porównano z katalogowymi. Średnia różnica współrzędnych wyniosła 0.042m a maksymalna 0.142m.

Ilość punktów osnowy III klasy na terenie administracyjnym miasta Kalisza: 1471. Spośród nich w roku 2010 (KERG 025-11/10) zinwentaryzowano 309 (21%) w tym: pomierzono 253 oryginalnych i wznowionych w przeszłości (82%) oraz 56 ustalono jako zniszczone, niedostępne (18%).

Sporadycznie, osnowa w niektórych miejscach miasta Kalisza charakteryzuje się niejednorodnością współrzędnych punktów adoptowanych (na podstawie zgłoszeń wykonawców: np. ulice Żytnia, Poligonowa, Częstochowska). Punkty nowe jako adoptowane nie pokrywają się ze współrzędnymi punktów poprzednich adoptowanych.

***Dane które zachowały się w MODGiK z wyżej wymienionych prac geodezyjnych zostaną udostępnione Wykonawcy w postaci analogowej bądź cyfrowej.***

Mapa numeryczna.

Baza danych numerycznej mapy zasadniczej prowadzona jest przy pomocy systemu informatycznego GEO-INFO V w PUWG „1965” strefa IV. Osnowa geodezyjna została wprowadzona do bazy mapy numerycznej zgodnie z istniejącymi materiałami w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym. W bazie mapy numerycznej zostały podłączone skany opisów topograficznych punktów poziomej osnowy geodezyjnej (III klasy). W ostatnim przetargu Kerg 025-11/10 uzupełniono bądź zweryfikowano opisy zainwentaryzowanych punktów osnowy poziomej III klasy (392 punkty).

7. Zasób geodezyjny i kartograficzny jako źródło danych do wykorzystania.

Praca geodezyjna, dla której opracowano niniejsze warunki techniczne podlega zgłoszeniu w Miejskim Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Kaliszu. Na podstawie zgłoszenia pracy geodezyjnej należy pobrać z MODGiK kopie materiałów geodezyjnych i kartograficznych, które będą stanowić podstawę wykonania przedmiotu zamówienia.

Wydawane przez MODGiK nośniki z bazami danych będą przedmiotem zwrotu do MODGiK w operacie technicznym.

W szczególności udostępnieniu podlegają:

- niezbędne do realizacji pracy zasadnicze mapy analogowe w postaci rastrów,
- wykaz współrzędnych punktów osnowy III klasy,
- opisy topograficzne w.w. punktów
- bazę danych dotyczącą osnowy geodezyjnej
- operaty techniczne z założenia osnowy szczegółowej III klasy z lat 1989-1992 oraz operat z przeliczenia całej osnowy poziomej do układu współrzędnych „2000” KERG 025-11/10.
- mapy przeglądowe poziomej osnowy geodezyjnej w skali 1:10000 w układzie „1965”
- istniejące skany opisów topograficznych osnowy poziomej.

## II. WYKONANIE OPRACOWANIA.

1. Wykonawca prac, od momentu udzielenia mu zamówienia na przedmiotowe opracowanie, zobowiązany jest do prowadzenia „Dziennika Robót”, dokumentując w nim wszelkie istotne działania w ramach opracowania, w tym ewentualne dodatkowe ustalenia i uzgodnienia z Zamawiającym.
2. Należy zinwentaryzować dane dotyczące całej osnowy poziomej III klasy w granicach administracyjnych miasta Kalisza z wyjątkiem 309 punktów już zinwentaryzowanych w przetargu KERG 025-11/10 – łącznie 1162 punkty. (1471 punktów – 309 pkt = 1162 pkt).
3. Pomiar bezpośrednio w terenie 953 punktów szczegółowej osnowy poziomej III klasy - przy wykorzystaniu techniki GPS metodą statyczną lub szybką statyczną wyrównaną w procesie postprocessingu. Na liczbę punktów składają się: liczba punktów oryginalnych-nienaruszonych w terenie oraz punktów wznowionych w przeszłości tj. w latach 1990-2011 - (szacowana liczba punktów może różnić się o około 20% gdyż ustalono ją na podstawie informacji pozyskanych od wykonawców prac geodezyjnych oraz inwentaryzacji 392 punktów węzłowych osnowy wykonanej w 2010 roku). Pomiarom należy objąć wszystkie istniejące punkty osnowy poziomej III klasy na terenie miasta Kalisza (z pozostałych 1162 punktów), za wyjątkiem wymienionych w załączniku nr 1 – 309 punktów i 10 punktów wznowionych lub odtworzonych w 2011r. – załącznik nr 2 wykonanych w ramach prac KERG 025-11/10.

4. **Wznowienie punktów** (t.j. stabilizacja w tym samym miejscu ) należy przyjąć jako podstawową metodę uzupełnienia zniszczonych punktów. Natomiast zależnie od sytuacji terenowej, gdy wznowienie w tym samym miejscu jest niemożliwe (np. jezdnia o dużym natężeniu ruchu, wybudowane urządzenia armatury podziemnej i naziemnej itp.) lub brak jest wizur na sąsiednie punkty uzupełnienie osnowy poprzez **odtworzenie punktów**, przez założenie w ich sąsiedztwie nowych punktów. Szacuje się, że punktów wymagających wznowienia lub odtworzenia jest około 265 (liczba ta może różnić się o około 20%). Następnie wykonanie pomiaru nowych (odtworzonych) i wznowionych punktów oraz ekscentrów.
5. Przegląd - inwentaryzacja około 54 punktów szczegółowej osnowy poziomej II klasy wraz z ich 98 ekscentrami w celu uzupełnienia wizur i punktów osnowy III klasy (inwentaryzacji podlegają tylko punkty które zgodnie z katalogiem mają znaki naziemne lub zgodnie z danymi z zasobu są o ten znak uzupełnione).
6. W przypadku zniszczenia, bądź braku dostępu do któregośkolwiek z punktów (szacuje się 265 takich punktów), należy informację umieścić w tabeli stanowiącej załącznik nr 3 do warunków technicznych i przeprowadzić wznowienie znaku oraz zastabilizowanie go znakiem typu 42 (wg. G-1.9) i uaktualnienie opisu topograficznego (przypadek gdy *wizury na sąsiednie punkty są*) oraz pomiar. W innych szczególnych przypadkach należy postępować jak podano w przykładach zawartych w załączniku nr 2 do niniejszych warunków np. *Brak wizur w kierunkach - Punkt odtworzyć bolcem w jezdni oraz zastabilizować exc.1 znakiem typu 42 obok, Wizury na sąsiednie punkty możliwe tylko z centru - Punkt odtworzyć znakiem typu 42 lub bolcem z 3 ekscentrami – pobocznikami*. Punkty odtworzone zastabilizować oraz dokonać pomiaru. Nowe punkty, w tym ekscentry po pomiarze oznaczyć dodając literę w.
7. Jeżeli pomiar danego punktu okaże się z przyczyn ukształtowania terenu lub istniejących budowli niemożliwy techniką GPS należy dokonać pomiaru punktu metodami tradycyjnymi (kątowno – liniowymi).
8. Wszystkie informacje dotyczące inwentaryzacji punktu osnowy należy przedstawić w formie tabeli zgodnie ze wzorem – załącznik nr 3, oraz dodatkowo dla punktów wznowionych i odtworzonych oraz nowych zgodnie ze wzorem – załącznik nr 5.
9. Zagęszczenie istniejącej sieci o nowe punkty adekwatnie do potrzeb wykorzystania wzdłuż powstałych w ostatnich latach nowych trasach na terenie miasta Kalisza; ulice: Szlak Bursztynowy, Józefa Piłsudskiego, Walentego Stanczukowskiego. Przewiduje się powstanie około 16 nowych punktów szczegółowej osnowy poziomej III klasy. Projekt położenia oraz pomiaru nowych punktów uzgodnić z Zamawiającym.
10. Dla wszystkich nowych lub wznowionych punktów sporządzić, przekazać władającemu nieruchomością zawiadomienia określone w załączniku nr 4 do niniejszych warunków technicznych
11. Uzgodnić z MODGiK przedziały numeracji obiektów w bazie danych mapy numerycznej, które zostaną zarezerwowane dla przedmiotowego opracowania.
12. Pomiar punktów osnowy wykonać techniką GPS metodą statyczną lub szybką statyczną, przy pomocy odbiornika dwuczęstotliwościowego w nawiązaniu do osnowy I i II klasy (POLREF+ASG-EUPOS). Zasady pomiaru określa instrukcja techniczna G-2 oraz wytyczne techniczne G-2.5.
13. Wyrównanie należy przeprowadzić metodą ścisłą łącznie dla obserwacji GPS i ewentualnych obserwacji klasycznych. Do obserwacji należy włączyć wektory z obserwacji w 2010r. wykonane w ramach pracy KERG 025-11/10.
14. Otrzymane nowe współrzędne w układzie „2000” należy porównać z uzyskanymi w wyniku wyrównania ścisłego całej osnowy w układzie „2000” w ramach roboty KERG 025-11/10. Rozbieżności należy przedstawić w formie tabeli jako raport porównawczy oznaczając wyłącznie dla potrzeb niniejszego opracowania odpowiednio punkty z wyrównania w 2010r. literą „k” jako katalogowe przy numerze, a z dokonanego pomiaru w układzie „2000” z literą „p” jako pomierzone, a następnie różnice pomiędzy współrzędnymi przekraczające 15 cm

oznaczyć kolorem czerwonym. Wykryte błędy wraz z ich analizą należy przedstawić Zamawiającemu w celu podjęcia decyzji. Punkty pomierzone w terenie które wykazały zmiany powyżej 15 cm oznaczone będą w zasobie użytkowym do wykorzystania jako nowe exc. Zidentyfikowane i pomierzone punkty uznane jako błędnie zidentyfikowane uznać należy za zniszczone (duże różnice współrzędnych).

15. Nowe współrzędne punktów szczegółowej osnowy poziomej III klasy w układzie "2000" należy przetransformować kontrolnie do układu współrzędnych „1965” strefa IV (z uwzględnieniem korekty globalnej i lokalnej tego układu). Dokonać porównania z istniejącą bazą danych w zakresie osnowy poziomej podobnie jak w punkcie 13.

16. W zamówieniu KERG 025-11/10 pozyskano współczynniki transformacji dla pozostałej osnowy III klasy, które są o bardzo wysokiej dokładności i posłużą one do przetworzenia całego zasobu numerycznego do układu „2000”.

*Uwaga: Opracowany został program „Trans65\_2000PKT.exe” do transformacji współrzędnych pomiędzy układami „1965” i „2000” dla obszaru województwa wielkopolskiego (procedura prof.R.Kadaja) – dostępny na stronie internetowej Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego dla geodetów uprawnionych prowadzących działalność gospodarczą oraz u Zamawiającego.*

17. Uzupełnienie i aktualizacja bazy mapy numerycznej w zakresie poziomej osnowy geodezyjnej:

- zweryfikować istniejącą bazę danych mapy numerycznej w zakresie obiektów „szczegółowa pozioma osnowa geodezyjna klasa III” w oparciu o powstały zasób użytkowy,
- uzupełnić i zaktualizować rekordy obiektów mapy numerycznej dotyczące szczegółowej osnowy geodezyjnej III klasy do stanu aktualnego na podstawie wyników przedmiotowej pracy geodezyjnej wraz z przyłączeniem skanu opisu topograficznego (jeżeli opis jest jeszcze nie podłączony lub uległ korekcie i zmianie),
- punkty osnowy, które nie zostały wprowadzone do numerycznej bazy danych należy wprowadzić podając atrybuty przestrzenne i opisowe punktu wraz z przyłączeniem skanu opisu topograficznego,

**Obowiązek ujawnienia wyników przedmiotowej pracy geodezyjnej w bazie danych w zakresie poziomej osnowy geodezyjnej prowadzonej przez Zamawiającego spoczywa na Wykonawcy.**

18. Utworzyć zbiór współrzędnych punktów szczegółowej osnowy poziomej w układach „1965” s.4, „2000” wraz z wysokością normalną w obowiązującym układzie wysokości (jeżeli została określona dla danego punktu) oraz współrzędne geodezyjne B, L i H na elipsoidzie GRS-80 (w formie analogowej i cyfrowej).

19. Sporządzenie map przeglądowych punktów osnowy poziomej w skali 1:10 000 w postaci szkiców z rozróżnieniem punktów szczegółowej osnowy III klasy według ich sytuacji zinwentaryzowanej i wykonanych pomiarów i obliczeń:

- a.) Sporządzić szkic z zaznaczonym stanem punktów wg. następujących zasad: kolor zielony punktu – punkt oryginalny, kolor żółty – punkt zinwentaryzowany jako zniszczony i wznowiony w 2011 roku przy niniejszej pracy, kolor czerwony – punkt wznowiony w przeszłości, kolor brązowy – punkt zinwentaryzowany jako zniszczony, nieodnaleziony i odtworzony w 2011 roku według zasad niniejszej pracy, kolor niebieski – punkt nowy założony w 2011 roku przy niniejszej pracy.
- b) Sporządzić szkic dla wszystkich punktów osnowy szczegółowej z zaznaczonymi zmianami współrzędnych pomiędzy katalogowymi a pomierzonymi GPS wg. następujących zasad: kolor zielony punktu - zmiana mniejsza od 5 cm, kolor żółty – zmiana od 5 cm do 10 cm, kolor fioletowy – zmiana od 10 cm do 15 cm, kolor brązowy – zmiana ponad 15 cm.

20. Zaktualizować opisy topograficzne poziomej osnowy geodezyjnej wykorzystane w trakcie prac pomiarowych o informacje pozyskane w terenie. Ponadto uzupełnić opisy informacją o

tożsamości punktu, oznaczeniem arkusza mapy w układzie sekcyjnym „2000”. Zmienione opisy topograficzne należy zeskanować i podmienić z istniejącymi i podłączonymi do rekordów w systemie GEO-INFO miasta. Parametry skanu uzgodnić.

21. Sporządzić mapę przeglądową osnowy geodezyjnej II i III klasy punktów poziomej osnowy geodezyjnej w skali 1 : 10 000 w układzie współrzędnych „2000”.
22. Wszystkie przypadki w zakresie rozbieżności danych, niejednorodny materiał wyjściowy należy uzgadniać z Zamawiającym.
23. Wszystkie otrzymane materiały po wykorzystaniu Wykonawca zobowiązany jest przekazać do MODGiK w Kaliszu wraz z operatem technicznym.
24. Zastosować numer KERG wykonawcy zadania na podstawie zgłoszenia roboty w MODGiK w Kaliszu.
25. Zasady wypełniania poszczególnych rekordów pól stosować zgodnie ze standardami pracy w środowisku GEO-INFO oraz ustaleniami z administratorem bazy potwierdzonymi wpisem do dziennika robót.
26. Przetworzenie danych z postaci analogowej w postać cyfrową powinno być wykonane dwukrotnie, niezależnie. W przypadku przepisywania ręcznego wykazów współrzędnych warunkiem niezależności jest wykonanie zadania przez dwie różne osoby.
27. Operat techniczny należy skompletować wg obowiązujących przepisów, zgodnie z zasadami określonymi w Instrukcji technicznej O-3, w szczególności:

Zasób bazowy:

- a) szkic rozmieszczenia punktów POLREF oraz punktów I, II, III klasy wykorzystanych w trakcie prac
- b) zbiorcze zestawienie danych dotyczących pomiarów terenowych GPS (powiat, data pomiaru, metoda pomiaru, liczba odbiorników, liczba sesji, średni czas sesji pomiarowej, liczba wektorów, max. długość wektora, średnia długość wektora, wykaz punktów nawiazania, liczba punktów „wyznaczanych”),
- c) zbiory danych obserwacyjnych, powstałe na podstawie pomiaru w terenie techniką GPS, wraz z protokołem wstępnej kontroli i oceny jakościowej zbiorów,
- d) raport z transformacji współrzędnych w układzie „2000” punktów osnowy szczegółowej III klasy do układu „1965” /łącznie z korektą globalną i lokalną/,
- e) wszystkie raporty, o których mowa w niniejszych wytycznych nie wskazane w ww. podpunktach, a także wszystkie inne raporty sporządzone przez Wykonawcę w ramach wykonywania prac.
- f) sprawozdanie techniczne ze szczegółowym opisem wykonanych czynności.
- g) porównania współrzędnych
- h) kopie zawiadomień o punktach

Zasób użytkowy

- a) zbiór współrzędnych punktów szczegółowej osnowy poziomej III klasy w układach „1965” s.4, „1992”, „2000” wraz z wysokością normalną w obowiązującym układzie wysokości (jeżeli została określona dla danego punktu) oraz współrzędne geodezyjne B, L i H na elipsoidzie GRS-80 (w formie analogowej i cyfrowej),
- b) mapy przeglądowe geodezyjnej osnowy poziomej w skali 1 :10 000 w odwzorowaniu układu „2000”,
- c) utworzona baza danych w zakresie osnowy geodezyjnej wraz ze skanami opisów topograficznych w programie GEO-INFO w wersji obowiązującej w MODGiK na dzień oddania pracy.
- d) sprawozdanie techniczne ze szczegółowym opisem wykonanych czynności
- e) matryce opisów topograficznych punktów
- f) współrzędne punktów osnowy poziomej III klasy w układzie XY2000

Zasób przejściowy

- a) warunki techniczne opracowania,
- b) dziennik roboty - kopia,



- c) protokół kontroli technicznej,
- d) kopie inwentaryzowanych opisów topograficznych
- e) otrzymane dane numeryczne i analogowe
- d) inne dokumenty istotne dla wykonywanej pracy, nie włączone do zasobu bazowego i użytkowego,
- e) inne dokumenty o charakterze pomocniczym, nie włączone do zasobu bazowego i użytkowego,
- f) materiały niewykorzystane w procesie opracowania zamówienia,
- g) oryginalne nośniki z wydaną bazą danych w zakresie osnowy geodezyjnej.

**Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć ww. elementy operatu technicznego również w formie elektronicznej (dotyczy zasobu bazowego i użytkowego).**

Podstawą odbioru prac przewidzianych w umowie jest wykonanie ich zgodnie z umową, warunkami technicznym i wpisami do Dziennika Robót.

Dokumenty należy kompletować w tomach posiadających spisy zawartości, trwale oprawionych uniemożliwiających de kompletacje zbioru.

Tabela – załącznik nr 1 do warunków technicznych

**Inwentaryzacja punktów III klasy i ich pomiar metodą GPS w przetargu  
WGK.3410-2/10 KERG 025-11/10 – liczba punktów 392 w tym na terenie miasta  
Kalisza - 309 punktów**

Lp	Punkt	status	GPS	Uwaga	stabilizacja	Stan stabilizacji
1	211002	dodatkowy	pomierzono	wzn	rukna drenarska	wznowiony rurką drenarską
2	211003	nieodnaleziony				nieodnaleziony-gęste krzaki
3	211010	dodatkowy	pomierzono	wzn	rukna PCV	wznowiony rurką PCV
4	211011	zniszczony				zniszczony
5	211018	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
6	211021	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
7	211027	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
8	211040	nieodnaleziony				nieodnaleziony-gęste krzaki
9	211051	nieodnaleziony				nieodnaleziony-gęste drzewa
10	211053	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
11	211064	jest	pomierzono	oryg	plytka	brak słupa - płyta
12	211067	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
13	211071	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny
14	211105	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
15	211118	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
16	211126	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
17	211133	dodatkowy	pomierzono	wzn	rukna metalowa	wznowiony rurką metalową
18	211134	zniszczony				zniszczony
19	211135	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
20	211149	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
21	211151	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny, przestabilizowany
22	211152	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny, przestabilizowany
23	211154	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
24	211201	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
25	211203	zniszczony				zniszczony
26	211204	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
27	211205	zniszczony				zniszczony
28	211207	zniszczony				zniszczony
29	211209	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
30	211211	dodatkowy	pomierzono	oryg	rukna PCV nad poligonem	jest stan dobry

Oznaczenie sprawy: WGK.271.01.1.2011

Lp	Punkt	status	GPS	Uwaga	stabilizacja	Stan stabilizacji
31	211217	jest	pomierzono	WZN	bolec	wznowiony bolcem
32	211218	jest	pomierzono	WZN	bolec	wznowiony bolcem
33	211219	dodatkowy	pomierzono	WZN	bolec	jest stan dobry
34	211220	zniszczony				zniszczony
35	211221	zniszczony				zniszczony
36	211223	zniszczony				zniszczony
37	211231	zniszczony				zniszczony
38	211232	dodatkowy	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny
39	211234	jest	pomierzono	oryg	granit	jest stan dobry
40	211238	zniszczony				zniszczony
41	211250	jest	pomierzono	WZN	rukka	wznowiony rurką metalową
42	211255	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
43	211273	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
44	211275	jest	pomierzono	oryg	plytka	brak słupa - płyta
45	211285	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny
46	211286	zniszczony				zniszczony
47	211290	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
48	211298	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
49	211300	jest	pomierzono	WZN	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
50	211326	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
51	211330	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
52	211332	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
53	211333	dodatkowy	pomierzono	oryg	reper	jest stan dobry
54	211334	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
55	211336	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
56	211337	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
57	211339	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
58	211341	jest	pomierzono	WZN	beton	wznowiony słup beton z krzyżem
59	211342	zniszczony				zniszczony
60	211344	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
61	211357	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
62	211360	jest	pomierzono	WZN	bolec	wznowiony bolcem
63	211366	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
64	211370	jest	pomierzono	WZN	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
65	211373	zniszczony				zniszczony
66	211375	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
67	211376	zniszczony				zniszczony
68	211377	zniszczony				zniszczony
69	211390	zniszczony				zniszczony
70	211406	dodatkowy	pomierzono	WZN	rukka metalowa	wznowiony rurką metalową
71	212005	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
72	212010	jest	pomierzono	WZN	rukka	wznowiony rurką metalową
73	212012	jest	pomierzono	WZN	rukka	wznowiony rurką metalową
74	212020	dodatkowy	pomierzono	WZN	bolec	wznowiony bolcem
75	221002	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
76	221003	zniszczony				zniszczony
77	221004	jest	pomierzono	WZN	rukka PCV	wznowiony rurką PCV
78	221005	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
79	221008	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
80	221012	jest	pomierzono	WZN	rukka	wznowiony rurką metalową
81	221015	jest	pomierzono	WZN	bolec	wznowiony bolcem
82	221017	zniszczony				zniszczony

## Oznaczenie sprawy:WGK.271.01.1.2011

Lp	Punkt	status	GPS	Uwaga	stabilizacja	Stan stabilizacji
83	221018	jest	pomierzono	oryg	rukra w studzienice	jest stan dobry
84	221019	jest	pomierzono	wzn	gwóźdz geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
85	221021	zniszczony				zniszczony
86	221035	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
87	221036	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
88	221041	jest	pomierzono	wzn	gwóźdz geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
89	221058	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
90	221060	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
91	221064	jest	pomierzono	wzn	krzyż	wznowiony krzyżem
92	221067	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny
93	221068	jest	pomierzono	wzn	gwóźdz geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
94	221070	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
95	221072	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
96	221073	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
97	221074	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
98	221083	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
99	221086	zniszczony				zniszczony
100	221087	jest	pomierzono	wzn	krzyż	wznowiony krzyżem
101	221094	jest	pomierzono	oryg	rukra w studzienice	jest stan dobry duży ruch
102	221095	jest	pomierzono	oryg	rukra w studzienice	jest stan dobry
103	221096	jest	pomierzono	wzn	gwóźdz geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
104	221098	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny
105	221099	zniszczony				zniszczony
106	221101	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
107	221103	jest	pomierzono	wzn	krzyż	wznowiony krzyżem
108	221104	jest	pomierzono	oryg	rukra w studzienice	jest stan dobry
109	221105	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
110	221109	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
111	221113	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
112	221114	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
113	221115	jest	pomierzono	oryg	rukra w studzienice	jest stan dobry duży ruch
114	221116	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
115	221119	jest	pomierzono	oryg	rukra w studzienice	jest stan dobry
116	221122	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
117	221124	jest	pomierzono	wzn	rukra	wznowiony rurką metalową
118	221128	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
119	221130	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
120	221131	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
121	221134	zniszczony				zniszczony
122	221135	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
123	221141	jest	pomierzono	wzn	gwóźdz geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
124	221142	jest	pomierzono	oryg	rukra w studzienice	jest stan dobry
125	221145	zniszczony				zniszczony
126	221147	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
127	221152	jest	pomierzono	wzn	krzyż	wznowiony krzyżem
128	221154	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
129	221155	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
130	221156	zniszczony				zniszczony
131	221158	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
132	221160	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
133	221167	zniszczony				zniszczony
134	221169	dotatkowy	pomierzono	wzn	rukra	wznowiony rurką metalową

## Oznaczenie sprawy:WGK.271.01.1.2011

Lp	Punkt	status	GPS	Uwaga	stabilizacja	Stan stabilizacji
135	221170	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
136	221171	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
137	221172	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
138	221173	zniszczony				zniszczony
139	221175	jest	pomierzono	oryg	rukra w studzience	jest stan dobry duży ruch
140	221180	zniszczony				zniszczony
141	221181	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
142	221183	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
143	221184	jest	pomierzono	wzn	rukra	wznowiony rurką metalową
144	221186	jest	pomierzono	oryg	rukra w studzience	jest stan dobry
145	221191	jest	pomierzono	oryg	rukra w studzience	jest stan dobry
146	221195	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
147	221198	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
148	221202	jest	pomierzono	oryg	rukra w studzience	jest stan dobry
149	221203	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
150	221205	jest	pomierzono	oryg	rukra w studzience	jest stan dobry
151	221208	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
152	221209	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
153	221212	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
154	221213	jest	pomierzono	wzn	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
155	221214	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
156	221215	jest	pomierzono	wzn	rukra	wznowiony rurką metalową
157	221218	jest	pomierzono	wzn	rukra	wznowiony rurką metalową
158	221219	dotatkowy	pomierzono	wzn	rukra drenarska	wznowiony rurką drenarską
159	221220	zniszczony				zniszczony
160	221222	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
161	221224	zniszczony				zniszczony
162	221227	zniszczony				zniszczony
163	221228	dotatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
164	221231	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
165	221238	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
166	221240	jest	pomierzono	oryg	rukra w studzience	jest stan dobry
167	221244	dotatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
168	221245	zniszczony				zniszczony
169	221246	dotatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
170	221249	zniszczony				zniszczony
171	221250	zniszczony				zniszczony
172	221251	zniszczony				zniszczony
173	221273	jest	pomierzono	oryg	studzienka nad poligonem	jest stan dobry
174	221276	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
175	221283	zniszczony				zniszczony
176	221284	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
177	221288	zniszczony				zniszczony
178	221290	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
179	221299	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
180	221301	jest	pomierzono	wzn	rukra drenarska	wznowiony rurką drenarską
181	221302	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
182	221305	jest	pomierzono	wzn	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
183	221306	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
184	221310	jest	pomierzono	wzn	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
185	221318	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
186	221319	zniszczony				zniszczony

## Oznaczenie sprawy:WGK.271.01.1.2011

Lp	Punkt	status	GPS	Uwaga	stabilizacja	Stan stabilizacji
187	221322	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
188	221326	jest	pomierzono	wzn	rukka	wznowiony rurką metalową
189	221327	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
190	221334	jest	pomierzono	oryg	granit	jest stan dobry
191	221336	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
192	221341	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
193	221349	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
194	221354	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
195	221364	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
196	221368	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
197	221369	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
198	221370	zniszczony				zniszczony
199	221371	zniszczony				zniszczony
200	221372	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
201	221373	dodatkowy	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
202	221374	zniszczony				zniszczony
203	221378	zniszczony				zniszczony
204	221383	jest	pomierzono	wzn	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
205	221384	jest	pomierzono	wzn	rukka	wznowiony rurką metalową
206	221385	dodatkowy	pomierzono	wzn	rukka	wznowiony rurką metalową
207	221386	zniszczony				zniszczony
208	221388	jest	pomierzono	oryg	rukka w studziencie	jest stan dobry
209	221398	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
210	221406	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
211	221409	jest	pomierzono	wzn	rukka	wznowiony rurką metalową
212	221413	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
213	221425	jest	pomierzono	wzn	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
214	221427	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
215	221435	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
216	221439	zniszczony				zniszczony
217	221455	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
218	221464	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
219	221473	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
220	221476	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
221	221491	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny
222	221498	dodatkowy	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
223	221504	jest	pomierzono	oryg	granit	jest stan dobry
224	221507	jest	pomierzono	wzn	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
225	221509	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
226	221512	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
227	221516	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
228	221520	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
229	221531	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
230	221541	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
231	221543	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
232	221545	jest	pomierzono	oryg	granit	jest stan dobry
233	221550	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
234	221566	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
235	221572	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
236	221579	jest				brak słupa, jest płyta
237	221580	dodatkowy	pomierzono	wzn	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
238	222011	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry

## Oznaczenie sprawy:WGK.271.01.1.2011

Lp	Punkt	status	GPS	Uwaga	stabilizacja	Stan stabilizacji
239	222036	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
240	231004	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
241	231007	jest	pomierzono	oryg	granit	jest stan dobry
242	231014	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
243	231026	jest	pomierzono	wzn	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
244	231029	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
245	231035	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
246	231041	jest	pomierzono	wzn	rukka	wznowiony rurką metalową
247	231057	jest	pomierzono	wzn	rurka drenarska	wznowiony rurką drenarską
248	231060	jest	pomierzono	oryg	rurka drenarska	wznowiony rurką drenarską
249	231063	jest	pomierzono	oryg	granit	jest stan dobry
250	231078	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
251	231085	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
252	231086	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
253	231090	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
254	231094	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
255	231096	zniszczony				zniszczony
256	231102	jest	pomierzono	wzn	rukka	wznowiony rurką metalową
257	231103	dodatkowy	pomierzono	wzn	rurka drenarska	wznowiony rurką drenarską
258	231110	zniszczony				zniszczony
259	231114	jest	pomierzono	wzn	rukka	wznowiony rurką metalową
260	231118	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
261	231127	jest	pomierzono	wzn	rurka drenarska	wznowiony rurką drenarską
262	231132	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
263	231135	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
264	231143					brak danych
265	231151	jest	pomierzono	oryg	granit	jest stan dobry
266	231152	jest	pomierzono	wzn	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
267	231158	jest	pomierzono	oryg	granit	jest stan dobry
268	231167	jest	pomierzono	oryg	granit	jest stan dobry
269	231168	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
270	231173	zniszczony				zniszczony
271	231176	jest	pomierzono	wzn	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
272	231178	jest	pomierzono	wzn	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
273	231191	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
274	231197	jest	pomierzono	wzn	palik	wznowiony palikiem
275	231209	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
276	231210	zniszczony				zniszczony
277	231212	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
278	231213	zniszczony				zniszczony
279	231220	jest	pomierzono	wzn	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
280	231222	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
281	231223	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
282	231230	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
283	231234	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
284	231235	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
285	231236	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
286	231245	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
287	231246	jest	pomierzono	oryg	granit	jest stan dobry
288	241010	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
289	241021	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
290	241023	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry

## Oznaczenie sprawy:WGK.271.01.1.2011

Lp	Punkt	status	GPS	Uwaga	stabilizacja	Stan stabilizacji
291	241038	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
292	241043	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
293	241047	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
294	241052	zniszczony				zniszczony
295	241053	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
296	241054	zniszczony				zniszczony
297	241055	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
298	241056	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
299	241057	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
300	241066	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
301	241071	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny
302	241074	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
303	241080	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
304	241082	jest	pomierzono	wzn	bolec	wznowiony bolcem
305	241086	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
306	241089	zniszczony				zniszczony
307	241090	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
308	241093	jest	pomierzono	wzn	rukka drenarska	wznowiony rurką drenarską
309	241098	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
310	241107	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
311	241110	nieodnaleziony				nieodnaleziony, wały -brak dostępu
312	241113	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
313	241116	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
314	241128	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
315	241129	nieodnaleziony				nieodnaleziony, wały -brak dostępu
316	241133	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
317	241138	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
318	241139	zniszczony				zniszczony
319	241140	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
320	241148	nieodnaleziony				nieodnaleziony, wały -brak dostępu
321	241150	zniszczony				zniszczony
322	241156	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
323	241167	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
324	241171	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
325	241177	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
326	241179	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
327	241180	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
328	241184	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
329	241201	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
330	241206	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
331	241216	dodatkowy	pomierzono	wzn	rukka metalowa	wznowiony rurką metalową
332	241219	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
333	241220	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
334	241223	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny
335	241225	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
336	241229	nieodnaleziony				nieodnaleziony, wały -brak dostępu
337	241240	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
338	241243	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny
339	241246	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
340	241267	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
341	241268	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
342	241275	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry



Oznaczenie sprawy:WGK.271.01.1.2011

Lp	Punkt	status	GPS	Uwaga	stabilizacja	Stan stabilizacji
343	241277	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
344	241278	nieznany				nieodnaleziony-prywatna posesja
345	241285	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
346	241290	nieznany				nieodnaleziony-prywatna posesja
347	431003	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
348	431005	jest	pomierzono	WZN	rukka drenarska	wznowiony rurką drenarską
349	431018	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
350	431021	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
351	431022	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
352	431043	nieodnaleziony				nieodnaleziony-gęste krzaki
353	431044	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
354	431047	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
355	431059	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny
356	431064	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
357	431070	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
358	431073	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
359	431074	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
360	431075	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny
361	431076	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
362	431088	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
363	431097	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
364	431109	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny
365	431123	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
366	431125	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
367	441015	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
368	441017	zniszczony				zniszczony
369	441018	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
370	441027	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
371	441032	jest	pomierzono	WZN	bolec	wznowiony bolcem
372	441041	jest	pomierzono	WZN	rukka	wznowiony rurką metalową
373	441045	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
374	441048	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
375	441049	zniszczony				zniszczony
376	441050	jest	pomierzono	WZN	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
377	441057	jest	pomierzono	WZN	gwóźdź geodezyjny	wznowiony gwoździem geodezyjnym
378	441058	jest	pomierzono	WZN	bolec	wznowiony bolcem
379	441061	zniszczony				zniszczony
380	441062	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
381	441074	jest	pomierzono	WZN	rukka PCV	wznowiony rurką PCV
382	441080	jest	pomierzono	WZN	rukka PCV	wznowiony rurką PCV
383	441081	jest	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
384	441082	zniszczony				zniszczony
385	441083	dodatkowy	pomierzono	oryg	poligon	jest stan dobry
386	441086	jest	pomierzono	WZN	bolec	wznowiony bolcem
387	441087	zniszczony				zniszczony
388	441092	jest	pomierzono	oryg	uszkodzony	jest stan dostateczny
389	441097	jest	pomierzono	WZN	rukka PCV	wznowiony rurką PCV
390	441100	jest	pomierzono	WZN	rukka	wznowiony rurką metalową
391	441117	jest	pomierzono	oryg	studzienka nad poligonem	jest stan dobry
392	441119	jest	pomierzono	WZN	rukka PCV	wznowiony rurką PCV

*Uwaga!*

*Kolorem czerwonym zaznaczono w tabeli punkty szczegółowej osnowy poziomej III klasy nie położone w granicach administracyjnych miasta Kalisza tylko w obszarze otaczającym.*



Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji wznowiono punkty:

<i>Punkt</i>	<i>Położenie</i>	<i>Sąsiedztwo</i>	<i>Odtworzenie</i>
441049	Punkt położony przy ulicy Stawiszyńska i Wyczółkowskiego na poboczu nieurządzonym	Wizury na sąsiednie punkty są.	Punkt odtworzono łupem z płytą typ 42
441087	Punkt położony w jezdni asfaltowej ulicy Michałowskiego na skrzyżowaniu z Podkowieńskiego przed wejściem do basenu.	Wizury na sąsiednie punkty 441119 jest pozostałych brak. Aby umożliwić wizurę na 441086 założono ekscentr 2 łamiący celową.	Punkt odtworzono bolcem w jezdni oraz zastabilizowano exc.1 znakiem typu 42 obok na trawniku i exc. 2 bolcem w krawężniku
211134	Punkt położony w osi skrzyżowania asfaltowych ulic Biskupickiej, Św. Michała i Dobrzec	Wizury na sąsiednie punkty możliwe tylko z centru , brak znaku 211207.	Punkt odtworzono bolcem w ulicy z 3 ekscentrami – pobocznikami – bolce w krawężnikach.
211221	Punkt położony jest w jezdni asfaltowej ulicy Korczak w odległości około 30 m od skrzyżowania z ulicą Stanczukowskiego	Brak wizury w kierunku 211223 (zniszczony) i 211373 (wznawiany) punktu 211220 (zniszczony), jest dalszy punkt 211219 – jest wizura. Aby umożliwić wizurę wzdłuż nowej ulicy Stanczukowskiego założono nowy exc.	Punkt odtworzono bolcem w jezdni oraz zastabilizowano exc.1 znakiem typu 42 obok na trawniku
211231	Punkt położony jest w jezdni bardzo ruchliwej ulicy Stanczukowskiego – brak możliwości odtworzenia w oryginalnym miejscu.	Brak wizury w kierunku 211230 (skarpa) , wizura na 212005 – bardzo trudna – na wysoką tyczkę i tylko w kierunku do tego punktu. Wizura na punkt 211232 jest.	Zastabilizowano exc.1 znakiem typu 42 obok na trawniku
211373	Punkt położony jest w jezdni ronda na pasie najazdowym-granitowym wokół wysepki. Punkt bardzo niebezpieczny.	Wizura na sąsiednie punkty możliwa – na 211221 – tylko na ekscentr.	Punkt odtworzono bolcem w jezdni oraz zastabilizowano exc.1 znakiem typu 42 obok na trawniku na środku ronda
221003	Punkt położony na skrzyżowaniu ulicy Wyspiańskiego i Tuwima w asfaltowej jezdni.	Wizura na sąsiednie punkty 211406 i 211004 jest, na punkt 211002 – nie ma – bariera dźwiękochłonna wzdłuż nowej ulicy Piłsudskiego. Zastosowano łamaną celową stabilizując nowy ekscentr.	Punkt odtworzono bolcem w jezdni oraz zastabilizowano exc.1 znakiem typu 42 obok na trawniku

<i>Punkt</i>	<i>Położenie</i>	<i>Sąsiedztwo</i>	<i>Odtworzenie</i>
221245	Punkt położony na skrzyżowaniu ulic Braci Niemojewskich, Miłej i Rolnej. Nie ma możliwości odtworzenia punktu głównego w starym miejscu – hydrant.	Wizura na sąsiednie punkty możliwa.	Zastabilizowano nowy ekscentr w jezdni (exc1) i 3 ekscentry-poboczniki w krawężnikach.
221250	Punkt położony w jezdni ulicy Braci Niemojewskich i Pszennej.	Wizury na sąsiednie punkty : 221249(zniszczony) widać dalszy (221238) 221251(zniszczony) , Jest wizura na 221244	Punkt odtworzono bolcem w ulicy z 3 ekscentrami – pobocznikami – bolce w krawężnikach.
221370	Punkt położony jest na skrzyżowaniu ulic Łódzkiej i Rajskowskiej w jezdni ( skrzyżowanie ze światłami przy cmentarzu )	Wizura na sąsiednie punkty jest . Bark punktu 221371 jest wizura na 221372.-	Punkt odtworzono bolcem w ulicy z 3 ekscentrami – pobocznikami – bolce w krawężnikach.

Punkty odtworzono mierząc przy pomocy GPS kierunki od sąsiednich punktów - często już odtwarzanych lub dalszych i wybierając położenie średnie ze wszystkich kierunków.

Nowe punkty, w tym ekscentry po wstępnym pomiarze i korekcie pomierzono GPS i wyrównano jednocześnie z całą siecią (oznaczono dodając literę w).

Porównano otrzymane współrzędne ze współrzędnymi katalogowymi :

<b>PUNKT</b>	<b>X katalog</b>	<b>Y katalog</b>	<b>X nowe</b>	<b>Y nowe</b>	<b>mx</b>	<b>dx</b>	<b>dp</b>
441049	5640672.450	3800926.350	5640672.422	3800926.309	0.008	-0.028	-0.041
441087	5640472.140	3801230.300	5640472.096	3801230.307	0.008	-0.044	0.007
211134	5637270.290	3797717.040	5637270.309	3797716.960	0.006	0.019	-0.080
211221	5637806.010	3798879.150	5637806.011	3798879.147	0.009	0.001	-0.003
211231	5638607.520	3799250.120					
211373	5637528.250	3798939.980	5637528.225	3798939.925	0.008	-0.025	-0.055
221003	5639805.370	3800123.180	5639805.356	3800123.185	0.009	-0.014	0.005
221245	5637843.720	3802741.210					
221250	5638117.690	3802505.310	5638117.726	3802505.310	0.010	0.036	0.000
221370	5637197.360	3803166.420	5637197.305	3803166.390	0.009	-0.056	-0.030

Większość różnic współrzędnych nowych i katalogowych jest mniejsza od 5 cm jedynie na punkcie 211134 osiąga 8 cm . Jest to punkt położony w osi dość ruchliwego skrzyżowania.

**Inwentaryzacja punktów III klasy i ich pomiar metodą GPS**

Lp	Punkt	status	GPS	Uwaga	stabilizacja	Stan stabilizacji
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Wzór zawiadomienia – załącznik nr 4 do warunków technicznych

(Właściciel lub osoba władająca nieruchomością)

## ZAWIADOMIENIE

Na podstawie §4 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych ( Dz. U. Nr 45, poz. 454, zm. Dz. U. Nr 11 z 2001 r., poz. 89) zawiadamia się, że:

na.....**jezdni i na poboczu ulicy**.....  
(nazwa nieruchomości, nazwa ulicy, nr budynku, nr oddziału leśnego)

w .....**Kaliszu województwo wielkopolskie**.....  
(miejscowość, gmina, powiat, województwo)

został umieszczony (przyjęty jako znak), **zgodnie z rysunkiem na dołączonym opisie topograficznym.**  
(rodzaj znaku geodezyjnego, grawimetrycznego, magnetycznego lub budowli triangulacyjnej)

.....**(odtworzony zniszczony znak)**.....

.....  
(data)

.....  
(podpis i pieczęć osoby kierującej  
pracami geodezyjnymi)

.....  
(pieczęć i podpis właściciela lub władającego  
nieruchomością)

.....  
(pieczęć i podpis przedstawiciela Starosty\*)

**Uwagi:**

- 1 w związku umieszczeniem znaków ( lub budowli), o których mowa w zawiadomieniu, nie należy dokonywać czynności powodujących ich zniszczenie, uszkodzenie lub przemieszczenie.
- 2 w razie stwierdzenia zniszczenia, uszkodzenia i przemieszczenia tego znaku lub budowli oraz zagrażania przez niebezpieczeństwem życia lub mienia, należy niezwłocznie zawiadomić o tym .....

.....**Prezydenta Miasta Kalisz**.....  
(właściwy organ)

(art.15 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne ( t.j. Dz. U. z 2010r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.).

Wzór tabeli – załącznik nr 5 do warunków technicznych

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji wznowiono punkty:

<i>Punkt</i>	<i>Położenie</i>	<i>Sąsiedztwo</i>	<i>Odtworzenie</i>