

Inwestycja: **BUDOWA INSTALACJI SORPCJI I BIODEGRADACJI
W POWIĄZANIU TECHNOLOGICZNYM STACJI UZDATNIANIA
WODY**

Inwestor: **Tarnobrzeskie Wodociągi Spółka z o.o.
ul. Wiślna 1, 39-400 Tarnobrzeg**

WWIOR-01 ROBOTY GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE

1.	DANE OGÓLNE	3
1.1.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH NINIEJSZYM WWIOR.....	3
1.2.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	3
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	3
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	3
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	3
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT	3
5.1.	WYMAGANIA PODSTAWOWE	3
5.2.	OPRACOWANIA GEODEZYJNE DLA CELÓW PROJEKTOWYCH.....	4
5.3.	CZYNNOŚCI GEODEZYJNE W TOKU BUDOWY.....	4
5.3.1.	Wyznaczanie obiektów w terenie	4
5.3.2.	Czynności geodezyjne w toku budowy.....	4
5.4.	CZYNNOŚCI GEODEZYJNE PO ZAKOŃCZENIU BUDOWY	4
6.	KONTROLA JAKOŚCI.....	5
7.	ODBIÓR ROBÓT	5
8.	DOKUMENTY ZWIĄZANE	5

1. DANE OGÓLNE

1.1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH NINIEJSZYMI WWIOR

Zakres niniejszych WWIOR dotyczy zasad wykonywania prac geodezyjno-kartograficznych realizacji robót i przygotowania Dokumentów Wykonawcy, tj. w szczególności obejmują:

- dokumentacja geodezyjna - Wykonawca niezależnie od otrzymanych od Zamawiającego materiałów opracuje we własnym zakresie aktualne mapy do celów projektowych (w formie wektorowej);
- dokumentacja geotechniczna - opracowana w zakresie szczegółowości pozwalającej uzyskać dokładną informację o warunkach gruntowo-wodnych oraz dokładne rozeznanie jakości gruntów
- wykonanie opracowań geodezyjno-kartograficznych do celów projektowych, tym inwentaryzację obiektów istniejących,
- geodezyjne wytyczenie obiektów budowlanych w terenie
- czynności geodezyjne w toku budowy
- czynności geodezyjne po zakończeniu budowy
- opracowanie geodezyjnej dokumentacji powykonawczej z naniesieniem na mapę zasadniczą i zarejestrowanie jej.

1.2. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe są zgodne z określeniami podstawowymi zawartymi w WWIOR-00 „Wymagania ogólne”.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące Materiałów podano w WWIOR-00 „Wymagania Ogólne”.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn podano w WWIOR-00 „Wymagania Ogólne”.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wymagania dotyczące środków transportu podano w WWIOR-00 „Wymagania Ogólne”.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. WYMAGANIA PODSTAWOWE

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić pełną obsługę geodezyjną Inwestycji. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych poniżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

Wymagania

- roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
- wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.
- prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
- wykonawca przed rozpoczęciem prac powinien sprawdzić poprawność przyjętych w opracowanej dokumentacji rzędnych

- punkty główne trasy i punkty pośrednie osi trasy muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być zaakceptowane przez Zamawiającego.
- wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót.
- wszystkie prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.
- Wykonawca będzie prowadził dokumentację fotograficzną obejmującą stan istniejący, poszczególne etapy realizacji robót oraz elementy wszystkie odkryte podczas prac ziemnych elementy uzbrojenia podziemnego. Dokumentacja ta będzie przekazywana na bieżąco Zamawiającemu. Zdjęcia będą stanowiły załącznik do szkiców geodezyjnych.

5.2. OPRACOWANIA GEODEZYJNE DLA CELÓW PROJEKTOWYCH

Wykonawca opracuje aktualną mapę dla celów projektowych w postaci cyfrowej.

Niezależnie od treści mapy zasadniczej pobranej z urzędu, Wykonawca zweryfikuje lokalizację wszystkich obiektów nadziemnych i podziemnych w rejonie których prowadzone będą prace budowlane.

5.3. CZYNNOŚCI GEODEZYJNE W TOKU BUDOWY

5.3.1. Wyznaczanie obiektów w terenie

Projekt zagospodarowania działki lub terenu należy opracować geodezyjnie w celu określenia danych liczbowych potrzebnych do wytyczenia w terenie położenia poszczególnych elementów projektowanych obiektów budowlanych. W szczególności dane te powinny dotyczyć: punktów głównych budowli, przebiegu osi, linii rozgraniczających, linii zabudowy, usytuowania obiektów budowlanych, jak również projektowanego ukształtowania terenu.

Wytyczeniu w terenie i utrwaleniu na gruncie, zgodnie z wymaganiami projektu budowlanego, podlegają geodezyjne elementy określające usytuowanie w poziomie oraz posadowienie wysokościowe budowanych obiektów, a w szczególności:

- główne osie obiektów budowlanych naziemnych i podziemnych,
- charakterystyczne punkty projektowanego obiektu,
- stałe punkty wysokościowe - repery.

5.3.2. Czynności geodezyjne w toku budowy

Czynności geodezyjne w toku budowy obejmują:

- geodezyjną obsługę budowy i montażu obiektu budowlanego,
- pomiary pomieszczeń obiektu i jego podłoża oraz pomiary odkształceń obiektu,
- geodezyjną inwentaryzację istniejącego uzbrojenia podziemnego, odkrytego w trakcie prowadzonych prac
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą obiektów lub elementów obiektów.

Geodezyjna obsługa budowy i montażu obiektu budowlanego obejmuje tyczenie i pomiary kontrolne tych elementów obiektu, których dokładność usytuowania bez pomiarów geodezyjnych nie zapewni prawidłowego wykonania obiektu.

Wykonanie czynności geodezyjnych wykonawca prac geodezyjnych potwierdza wpisem do dziennika budowy lub montażu. Wykonawca prac geodezyjnych przekazuje kierownikowi budowy kopie szkiców tyczenia i kontroli położenia poszczególnych elementów obiektu budowlanego, zawierające dane geodezyjne umożliwiające wznowienie lub kontrolę wyznaczenia.

5.4. CZYNNOŚCI GEODEZYJNE PO ZAKOŃCZENIU BUDOWY

Operat geodezyjny wchodzący w skład Dokumentacji Budowy powinien zawierać dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach budowy, a w szczególności szkice tyczenia i kontroli położenia poszczególnych elementów obiektu budowlanego, rurociągów, kanałów podziemnych oraz tras sieci elektroenergetycznych, oświetleniowych i teletechnicznych.

Dokumentacja geodezyjno-kartograficzna sporządzona w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej powinna zawierać dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą, do ewidencji gruntów i budynków oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Wykonawca prac geodezyjnych przekazuje:

- do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oryginał dokumentacji w formie i zakresie przewidzianym odrębnymi przepisami,
- kierownikowi budowy oraz zamawiającemu kopię mapy powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne zasady kontroli jakości zostały określone w "Wymaganiach ogólnych" WWiOR.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót zostały określone w "Wymaganiach ogólnych" WWiOR.

8. DOKUMENTY ZWIĄZANE

Dokumenty obowiązkowe

- O-1 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych (z 1979 r., ze zmianą z 1983 r.). czwarte 1998
- O-2 Ogólne zasady opracowania map dla celów gospodarczych (z 1979 r., ze zmianą z 1983 r.). trzecie 1987
- O-3 Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (z 1992 r.). drugie 1992
- O-4 Zasady prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (z 1987 r.). drugie 1987
- G-1 Pozioma osnowa geodezyjna (z 1979 r., ze zmianą z 1983 r.). czwarte 1986
- G-2 Wysokościowa osnowa geodezyjna (z 1980 r., ze zmianą z 1983 r.). czwarte 1988
- G-3 Geodezyjna obsługa inwestycji (z 1980 r.). piąte 1988
- G-4 Pomiary sytuacyjne i wysokościowe (z 1979 r., ze zmianą z 1983 r.). trzecie 1988
- G-7 Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu (z 1998 r.). pierwsze 1998
- K-1 Mapa zasadnicza (z 1979 r., ze zmianą z 1984 r.). trzecie 1987
- K-1 Podstawowa mapa kraju (z 1995 r.). 1995
- K-1 Mapa zasadnicza (z 1998 r.). 1998
- K-2 Mapy topograficzne do celów gospodarczych (z 1979 r.). drugie 1980
- K-3 Mapy tematyczne (z 1980 r.). drugie 1984

Wytyczne techniczne do stosowania

- G-1.2 Pomiary grawimetryczne i opracowanie ich wyników. pierwsze 1984
- G-1.3 Pomiary pola magnetycznego Ziemi i opracowanie ich wyników. pierwsze 1982
- G-1.4 Budowle triangulacyjne. 1973
- G-1.5 Szczegółowa osnowa pozioma. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników. drugie 1990
- G-1.6 Przeglądy i konserwacje punktów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych. pierwsze 1986
- G-1.8 Aerotriangulacja analityczna. pierwsze 1984
- G-1.9 Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów. pierwsze 1984
- G-1.10 Formuły odwzorowawcze i parametry układów współrzędnych. drugie zm. 2001

- G-2.1 Podstawowa osnowa wysokościowa. Projektowanie, pomiar i opracowanie wyników. pierwsze 1983
- G-2.2 Szczegółowa osnowa wysokościowa. Projektowanie. pomiar i opracowanie wyników. pierwsze 1983
- G-3.1 Osnowy realizacyjne. drugie 1987
- G-3.2 Pomiary realizacyjne. drugie 1987
- G-3.4 Inwentaryzacja zespołów urbanistycznych, zespołów zieleni i obiektów architektury. pierwsze 1981
- G-4.1 Sieci modularne. pierwsze 1986
- G-4.2 Uczytelnianie fotogrametrycznych zdjęć lotniczych i pomiary uzupełniające dla mapy zasadniczej. pierwsze 1982
- G-4.3 Bezpośrednie pomiary wysokościowe. pierwsze 1981
- G-4.4 Prace geodezyjne związane z podziemnym uzbrojeniem terenu. trzecie 1987
- G-5.4 Opracowanie dokumentacji wyjściowej do odnowienia ewidencji gruntów z zastosowaniem technologii fotogrametrycznych. pierwsze 1992
- Standard wymiany informacji geodezyjnej - SWING. 1995
- K-1.1 Metryka mapy zasadniczej. 1980
- K-1.2 Mapa zasadnicza. Aktualizacja i modernizacja. drugie 1987
- K-1.3 Mapa zasadnicza. Opracowanie pierworysu z pomiarów bezpośrednich. pierwsze 1981
- K-1.4 Mapa zasadnicza. Opracowanie pierworysu rzeźby terenu z istniejących materiałów kartograficznych. drugie 1987
- K-1.5 Mapa zasadnicza. Opracowanie pierworysu autogrametrycznego sytuacji i rzeźby terenu. drugie 1990
- K-1.6 Mapa zasadnicza. Opracowanie pierworysu na podkładzie fotomapy lub ortofotomapy. pierwsze 1982
- K-1.7 Mapa zasadnicza w wersji rozwarstwionej. Metody sporządzania i zasady reprodukcji. drugie 1987
- K-1.9 Sporządzanie pierworysu mapy. Materiały kartograficzne, sprzęt kreślarski, tusze, technika rysowania. drugie 1987
- K-1.10 Podział treści podstawowej mapy kraju. 1996
- K-1/K-3.10 Reprodukacja kartograficzna małonakładowa. Metody i technologie. pierwsze 1981
- K-2.1 Mapy topograficzne. Opracowanie pierworysów i aktualizacja map w skalach 1:5000 i 1:10 000. pierwsze 1985
- K-2.2 Mapy topograficzne. Opracowanie czystorysów map w skalach 1:5000 i 1:10 000. pierwsze 1985
- Zasady redakcji mapy topograficznej w skali 1:10 000. Wzory znaków. 1999
- Zasady redakcji mapy topograficznej w skali 1:50 000. Katalog znaków. 1998
- K-2.3 Sporządzanie map fotograficznych. pierwsze 1983
- K-2.4 Metryka mapy topograficznej (1:5000, 1:10 000). 1980
- K-2.5 Metryka mapy topograficznej (1:25 000, 1:50 000). 1980
- K-2.6 Metryka mapy topograficznej (1:100 000, 1:200 000, 1:500 000). 1980
- K-2.7 Zasady wykonywania prac fotolotniczych. 1999
- K-3.1 Mapy społeczno-gospodarcze w skalach 1:5000, 1:10 000 i 1:25 000 (12 części). pierwsze 1982
- K-3.2 Sporządzanie map inżynieryjno-gospodarczych zakładów przemysłowych metodą stereofotogrametryczną. pierwsze 1981
- K-3.3 Mapa przeglądowa uzbrojenia terenu. trzecie 1987
- K-3.4 System Informacji o Terenie. Mapa Hydrograficzna Polski skala 1:50 000, w formie analogowej i numerycznej. 1997
- K-3.6 System Informacji o Terenie. Mapa Sozologiczna Polski skala 1:50 000, w formie analogowej i numerycznej. 1997