

SPIS TREŚCI

- 1. Dane ogólne**
- 2. Cel badań, charakterystyka inwestycji**
- 3. Zakres przeprowadzonych prac i badań**
- 4. Położenie, morfologia i zagospodarowanie terenu**
- 5. Zarys budowy geologicznej**
- 6. Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych
podłoża**
- 7. Wnioski i uwagi.**

W załączeniu:

- | | |
|--|-----------------|
| a) Mapa pogładowa w skali 1 : 10 000 | - szt. 1 |
| b) Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 500 | - szt. 1 |
| c) Zestawienie szczegółowych profili wykonanych penetracyjnych sond geotechnicznych | - szt. 1 |
| d) Objaśnienia użytych znaków i symboli | - szt. 1 |
-

1. DANE OGÓLNE

Zamawiający – **Miasto Mosina** wg umowy nr **IK.392.20121.MR/272.37.2011** z dnia **13 grudnia 2011 r.**;

Etap projektowania – **projekt budowlano-wykonawczy**;

Jednostka projektująca - **Zakład Projektowo-Uslugowy „PROJFIT” w Zielonej Górze**;

Kategoria geotechniczna obiektów – **pierwsza**;

Podstawa opracowania – **własne terenowe badania geotechniczne**; istniejące materiały regionalnej kartografii geologicznej, hydrogeologicznej i hydrograficznej; branżowa literatura regionalna i fachowa oraz **polskie normy** – **PN-B-04452/2002, PN-86/B-02480, PN-88/B-02481, PN-B-2479/1998 i PN-81/B-03020.**

2) CEL BADAŃ, CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Dokumentowane badania miały na celu **rozpoznanie i określenie warunków gruntowo-wodnych, występujących w podłożu terenu projektowanej inwestycji budowy sieci wodociągowej oraz sieci kanalizacji sanitarnej.** Wyniki badań określające warunki posadowienia służąć mają poprawnemu i racjonalnemu zaprojektowaniu oraz określeniu kosztów budowy, a następnie bezpiecznej budowie i użytkowaniu przedmiotowych sieci.

Trasy i głębokości układania projektowanych sieci pokazane są na załączonej mapie dokumentacyjnej.

3) ZAKRES PRZEPROWADZONYCH PRAC I BADAŃ.

Zrealizowany zakres prac i badań terenowych obejmował:

- **szczegółową wizję terenową połączoną z wywiadem,**
- **prace geodezyjne** - wytyczenie oraz uproszczoną niwelację techniczną punktów badawczych,
- **wykonanie 9 szt. penetracyjnych badawczych sond geotechnicznych o głębokościach 4,0 - 5,0 m ppt; łącznie 41,0 mb,**
- **badania makroskopowe gruntów,** prowadzone na bieżąco w trakcie wykonywania poszczególnych sond; **połączone z kontrolnymi**

badaniami gruntów spoistych, przy użyciu ścinarki SO-1 i penetrometru - PW1.

- **kontrolne sondowania dynamiczne sondą uderową stożkową lekką SL (DPL-SD-10), celem rozeznania stanu i stopnia zagęszczenia gruntów niespoistych,**
- **obserwację, stabilizację i pomiar głębokości zalegania zwierciadła wód gruntowych,**
- **likwidację urobkiem otworów powstałych po wykonaniu sond i sondowań,**
- **dozór całości prac i badań.**

Prace i badania terenowe przeprowadzono w dn: 23 luty 2012 r.

Punkty badań tyczono w oparciu o mapy w skali 1:500 z dowiązaniem do charakterystycznych stałych punktów terenowych.

4) POŁOŻENIE, MORFOLOGIA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren projektowanej inwestycji to teren przyszłego osiedla domków jednorodzinnych. **Położony jest on w południowo-wschodnim sektorze miasta Mosina,** w południowej części powiatu poznańskiego. Jest to teren położony **na południe od wschodniej części ul. Żeromskiego i na wschód od ul. Nałkowskiej.** W dominującej części jest to teren zakrzaczony i zadrzewiony o lekko urozmaiconej morfologii. Jest to teren powierzchniowo suchy.

Rzędne wysokościowe w jego obrębie zawierają się w przedziale od ok. 61,0 do 64,5 m npm.

Według podziału kraju na jednostki fizyczno-geograficzne (w układzie dziesiętnym J. Kondrackiego) teren ten **położony jest w peryferyjnej NW części mezoregionu Kotlina Śremska (jednostka nr. 315.64), wchodzącego w obręb makroregionu Pradoliny Warciańsko-Odrzańskiej.** Od strony zachodniej w tym rejonie ogranicza go mezoregion Dolina Środkowej Odry (jednostka nr 315.63), wchodzący w obręb tegoż samego makroregionu oraz przyległy od północy mezoregion Poznański Przełom Warty (jednostka nr 315.52), wchodzący w obręb makroregionu Pojezierze Wielkopolskie.

W sensie geomorfologicznym jest to obręb rzecznej terasu akumulacyjnego rz. Warty w ciągu pradoliny.

Położenie i morfologię terenu inwestycji obrazuje podana w załączeniu topograficzna mapa poglądowa w skali 1 : 10 000.

5) ZARYS BUDOWY GEOLOGICZNEJ

Z istniejących materiałów regionalnej kartografii geologicznej, w tym z Mapy geologicznej Polski w skali 1 : 200 000 - Wyd. „A” - Mapa Utworów Powierzchniowych - Arkusz: POZNAŃ - Mapa Podstawowa w skali 1 : 50 000 - Arkusz nr 507 - MOSINA - oprac. Instytut Geologiczny - J.E. Mojski i J. Zając, wyd. Wyd. Geol., W-wa 1982 r. oraz obecnie przeprowadzonych badań wynika, że w budowie geologicznej płytkiego podłoża rozpatrywanego terenu uczestniczą utwory czwartorzędowe plejstoceńskie, czasowo związane z fazą pomorską stadiału głównego zlodowacenia północnopolskiego.

Reprezentowane są one generalnie przez piaski rzeczne, głównie średnie i drobne z ewentualnymi wtrąceniami mułków (pyłów, piasków gliniastych lub gliny).

6) CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GRUNTOWO-WODNYCH PODŁOŻA

Z dokonanego rozpoznania geotechnicznego wynika, że w płytkim podłożu rozpatrywanego terenu, istotnym z punktu widzenia projektowanej inwestycji, występują proste korzystne, czy też nawet bardzo korzystne warunki gruntowo-wodne.

Warunki gruntowe

Podłoże rozpatrywanego terenu budują w pełni nośne grunty mineralne rodzime niespoiste rzeczne serii piaszczystej, wykształcone w postaci piasków drobnych i średnich z ewentualnymi wtrąceniami piasków pylastych lub piasków zaglinionych, a sporadycznie również pyłu piaszczystego, czy pyłu. Piaski te generalnie występują w stanie średniozagęszczonym, a niekiedy również średniozagęszczonym na granicy zagęszczonego. Wykonanymi sondami badawczymi do maksymalnej głębokości 5,0 m ppt spągu opisywanych piasków nie osiągnięto.

Warunki wodne

W podłożu przedmiotowego terenu wody gruntowe, czy też podziemne występują relatywnie głęboko, bo na głębokościach rzędu 3,0 do ponad 5,0 m ppt, co odpowiada rzędnym 58,30 do 58,50 m npm. Są to wody pierwszego czwartorzędowego poziomu wodonośnego o zwierciadle swobodnym. Zwierciadło to wykazuje nachylenie w kierunku północno-wschodnim tj. ku rzece Warcie i pobliskiemu ujęciu wód dla miasta Poznania, które oddziałuje na rozpatrywany teren.

Warunki gruntowo-wodne występujące w podłożu poszczególnych sektorów terenu inwestycji obrazują podane w załączeniu szczegółowe profile wykonanych penetracyjnych sond geotechnicznych.

7) WNIOSKI I UWAGI.

- a) W oparciu o przeprowadzone badania własne stwierdza się, że **w podłożu terenu zamierzonej budowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej występują proste warunki gruntowo-wodne.** W kontekście uwarunkowań prowadzenia robót ziemnych związanych z układaniem projektowanych sieci **zarówno warunki gruntowe jak również i warunki wodne uznać należy za korzystne, a nawet bardzo korzystne.** Podłoże stanowią generalnie nośne grunty mineralne rodzime niespoiste sypkie serii piaszczystej, a zwierciadło wód gruntowych (swobodne) występuje na głębokościach rzędu 3,0 do ponad 5,0 m ppt. Z porównania głębokości zamierzonego układania kolektorów i rurociągów w danym sektorze terenu inwestycji z głębokościami występowania zwierciadła wód gruntowych wynika, że **na etapie budowy nie będzie zachodziła konieczność prowadzenia robót odwodnieniowych.**
- b) Na podstawie uzyskanych profili poszczególnych sond badawczych oraz założeń **KNNR Tom I z 2001 r. tab 0001 do kosztorysowania robót ziemnych zaleca się przyjąć 100,0 % udziału gruntów kat. I-II.**