

**GEOTECH**

GEOLOGIA, GEOTECHNIKA, OCHRONA ŚRODOWISKA, GOSPODARKA WODNA

„Geotech” Ewa Twardysko
58-100 Świdnica
ul. Ks. Bolka 18/1
NIP 884-181-39-41
REGON 891371433

OPINIA GEOTECHNICZNA

**INWESTYCJA:
(LOKALIZACJA)**

Budowa sieci wodociągowej w ul. Leśnej w Boguszowie Gorcach

ZLECENIODAWCA:

Biuro Projektowe SYNTECH Synowiec i Juda Sp. j.

**DATA WYKONANIA
OPRACOWANIA**

30.08.2017

ZAKRES BADAŃ/METODA:

PN-EN 1997-2, Eurokod 7, *Projektowanie geotechniczne, Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego*

OPIS INWESTYCJI:

Planowana inwestycja polegać będzie na budowie sieci wodociągowej o sumie długości sieci równej 460 m. Projektuje się wpięcie projektowanej sieci dwoma przykanalikami w kolektor główny ϕ 100 biegnący wzdłuż ul. Leśnej. Dodatkowo na trasie wodociągu projektuje się wykonanie 4 hydrantów nadziemnych DN80. Inwestycja zlokalizowana będzie w południowo-zachodniej części miejscowości Boguszków Gorce, na działkach ewidencyjnych znajdujących się w rejonie ul. Leśnej. Sieć wodociągową projektuje się posadowić na głębokości ok. 1,8-2,0 m ppt.

Teren, na którym zlokalizowano inwestycję jest nachylony w kierunku północnym. Rzędne terenu wahają się w przedziale od 526,4 do 516,36 m n.p.m. Projektowana sieć przebiega wzdłuż terenów o zróżnicowanym poziomie zagospodarowania. Biegnie częściowo terenami przeznaczonymi pod uprawy rolne, częściowo wzdłuż lub pod drogą Leśną. Droga lokalnie ma nawierzchnię gruntowo-kamienną.

WYNIKI BADAŃ:

Warunki geotechniczne opisane zostały na podstawie 4 otworów archiwalnych wykonanych do opinii geotechnicznej do budowy sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Leśnej w Boguszowie Gorcach. Otwory zostały wykonane w lipcu 2016 r. do głębokości od 3,0 m do 5,5 m ppt. Lokalizację otworów przedstawiono na mapie.

WARUNKI GRUNTOWE:

Warunki gruntowe zostały opisane w oparciu o 4 wykopy badawcze wykonane za pomocą koparki.

W wykopie 1 stwierdzono:

0,0-0,3 m ppt. - grunt antropogeniczny[nasyp] o składzie humusu z fragmentami cegieł,
0,3-0,9 m ppt. - pył z iłem [głina pylasta] o konsystencji twaroplastycznej, małowilgotny,
brunatno-szary,
0,9-1,4 m ppt. - piasek z pyłem i iłem [piasek gliniasty + żwir], wilgotny, o konsystencji
twaroplastycznej, małowilgotny, brązowy,
1,4-3,0 m ppt. - piasek gruby, małowilgotny, w stanie zagęszczonym, brunatny.

W wykopie 2 stwierdzono:

0,0-0,3m ppt. - gleba,
0,3-0,7 m ppt. - kamienie [rumosz], małowilgotny, brunatny,
0,7- 1,1 m ppt. - piasek ze żwirem [pospółka + grudki pyłu], małowilgotna,
średniozagęszczona, żółta,
1,1 – 2,5 m ppt. - piasek gruby, małowilgotny, w stanie zagęszczonym, żółty,
2,5-3,0 m ppt. - piasek ze żwirem (pospółka pochodząca z wietrzenia piaskowca arkozowego),
małowilgotny, w stanie zagęszczonym, żółty.

W wykopie 3 stwierdzono:

0,0-0,2 m ppt. - gleba,
0,2-1,0 m ppt. - piasek z pyłem i iłem [głina piaszczysta], małowilgotna, o konsystencji
twaroplastycznej na granicy z plastyczną, brązowy,
1,0 – 3,0 m ppt. - pył [wietrzelnina mułowca o uziarnieniu pyłu], małowilgotna na granicy z
wilgotną, o konsystencji twaroplastycznej, czarny.

W wykopie 4 stwierdzono:

0,0-0,2 m ppt. - gleba,
0,2-0,4 m ppt. - grunt antropogeniczny [nasyp] o składzie humusu i fragmentów cegieł,
0,4-1,2 m ppt. - pył z iłem [głina z kamieniami], małowilgotny, o konsystencji
twaroplastycznej, brązowy,
1,2 – 1,7 m ppt. - pył z iłem [głina ze żwirem], małowilgotny na granicy z wilgotnym, o
konsystencji twaroplastycznej na granicy z plastyczną, szary
1,7 -3,0 m ppt. - piasek z żwirem i pyłem [pospółka z przewarstwieniami pyłu], wilgotny,
zagęszczony, szary
3,0-5,5 m ppt - piasek, małowilgotny na granicy z wilgotnym, zagęszczony, szary.

WARUNKI WODNE:

W otworach nr 3 i 4 przy rowie, na głębokości 2,8 i 2,6 m ppt stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci niewielkich sączeń.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 27.04.012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. nr 126, poz. 839) wykopy głębsze od 1,2 m w związku z układaniem rurociągów należy zaliczyć do **II kategorii geotechnicznej**.

PRZYDATNOŚĆ GRUNTÓW NA POTRZEBY BUDOWNICTWA WG PN-B- 06050 Geotechnika, Oznaczenie powierzchni właściwej gleby, Wymagania ogólne

Przydatność gruntów na potrzeby budownictwa występujących w miejscu projektowanego wodociągu:

- **grunt antropogeniczny [nasy]** – nie przydatny do robót ziemnych i zasypów wykopów ani na podłoże wodociągu, kategoria urabialności - 4 - grunty średnio urabialne,
- **pył z z iłem [głina]** – przydatny do zasypów wykopów gdy będzie wbudowywany w miejsca suche lub przejściowo zawilgocone, przydatny na górne warstwy nasypów po ulepszeniu dodatkiem spoiwa; przydatny na podłoże wodociągu, grunty bardzo wysadzinowe, kategoria urabialności - 4 - grunty średnio urabialne, przydatne na podłoże wodociągu,
- **pył** – na dolne warstwy nasypu przydatny gdy wbudowany w miejsca suche lub zabezpieczone od wód gruntowych i powierzchniowych, nie przydatny na górne warstwy nasypów, grunt bardzo wysadzinowy, kategoria urabialności - 3 - grunty łatwo urabialne,
- **piaski, żwiry, pospółki** przydatne na dolne i górne warstwy nasypów; kategoria urabialności 3 – grunty łatwo urabialne,
- **rumosz + żwir** – przydatne na dolne i górne warstwy nasypów, kategoria urabialności 4 – grunty średnio urabialne.

ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU Z OBIEKTAMI SĄSIADUJĄCYMI:

W strefie bezpośredniego oddziaływania projektowanego wykopu, który powstanie na etapie budowy wodociągu, nie znajdują się żadne obiekty budowlane. Oddziaływanie może występować od strony rowu, wzdłuż którego zostanie położony odcinek wodociągu. Dlatego należy zaprojektować odwodnienie rowu albo zabezpieczyć przed dopływem wody do wykopu.

STATECZNOŚĆ SKARP WYKOPÓW WG. PN-B- 06050 Geotechnika, Oznaczenie powierzchni właściwej gleby, Wymagania ogólne

Do głębokości 1,25 m wykop może mieć ściany pionowe, pod warunkiem, że naziom nie będzie obciążony, a grunt będzie nienawodniony.

Bezpieczne nachylenie skarp wykopu nieobudowanego do głębokości 4 m wynosi:

- 1 : 1,25 w glinach i pyłach
- 1 : 1,5 w piaskach, żwirach pospółkach,
- 1 : 1 – w rumoszu.

OPRACOWANIE:

mgr EWA ZABOROWSKA
GEOLOG

Upr. Nr XI/34/2013, XII/35/2013
V-1885

Ewa Zaborowska

mgr inż. Ewa Marta Twardysko
geolog, inż. budownictwa

Upr. Nr II-1249, V-1451, VI-5017

Ewa Twardysko

DLA INWESTYCJI PRZYJĘTO KATEGORIĘ GEOTECHNICZNĄ

.....

(projektant)


1. SKŁAD: 02.07.2019
 2. DZIAŁ: 1
 3. DZIAŁ: 1
 4. DZIAŁ: 1
 5. DZIAŁ: 1
 6. DZIAŁ: 1
 7. DZIAŁ: 1
 8. DZIAŁ: 1
 9. DZIAŁ: 1
 10. DZIAŁ: 1
 11. DZIAŁ: 1
 12. DZIAŁ: 1
 13. DZIAŁ: 1
 14. DZIAŁ: 1
 15. DZIAŁ: 1
 16. DZIAŁ: 1
 17. DZIAŁ: 1
 18. DZIAŁ: 1
 19. DZIAŁ: 1
 20. DZIAŁ: 1
 21. DZIAŁ: 1
 22. DZIAŁ: 1
 23. DZIAŁ: 1
 24. DZIAŁ: 1
 25. DZIAŁ: 1
 26. DZIAŁ: 1
 27. DZIAŁ: 1
 28. DZIAŁ: 1
 29. DZIAŁ: 1
 30. DZIAŁ: 1
 31. DZIAŁ: 1
 32. DZIAŁ: 1
 33. DZIAŁ: 1
 34. DZIAŁ: 1
 35. DZIAŁ: 1
 36. DZIAŁ: 1
 37. DZIAŁ: 1
 38. DZIAŁ: 1
 39. DZIAŁ: 1
 40. DZIAŁ: 1
 41. DZIAŁ: 1
 42. DZIAŁ: 1
 43. DZIAŁ: 1
 44. DZIAŁ: 1
 45. DZIAŁ: 1
 46. DZIAŁ: 1
 47. DZIAŁ: 1
 48. DZIAŁ: 1
 49. DZIAŁ: 1
 50. DZIAŁ: 1
 51. DZIAŁ: 1
 52. DZIAŁ: 1
 53. DZIAŁ: 1
 54. DZIAŁ: 1
 55. DZIAŁ: 1
 56. DZIAŁ: 1
 57. DZIAŁ: 1
 58. DZIAŁ: 1
 59. DZIAŁ: 1
 60. DZIAŁ: 1
 61. DZIAŁ: 1
 62. DZIAŁ: 1
 63. DZIAŁ: 1
 64. DZIAŁ: 1
 65. DZIAŁ: 1
 66. DZIAŁ: 1
 67. DZIAŁ: 1
 68. DZIAŁ: 1
 69. DZIAŁ: 1
 70. DZIAŁ: 1
 71. DZIAŁ: 1
 72. DZIAŁ: 1
 73. DZIAŁ: 1
 74. DZIAŁ: 1
 75. DZIAŁ: 1
 76. DZIAŁ: 1
 77. DZIAŁ: 1
 78. DZIAŁ: 1
 79. DZIAŁ: 1
 80. DZIAŁ: 1
 81. DZIAŁ: 1
 82. DZIAŁ: 1
 83. DZIAŁ: 1
 84. DZIAŁ: 1
 85. DZIAŁ: 1
 86. DZIAŁ: 1
 87. DZIAŁ: 1
 88. DZIAŁ: 1
 89. DZIAŁ: 1
 90. DZIAŁ: 1
 91. DZIAŁ: 1
 92. DZIAŁ: 1
 93. DZIAŁ: 1
 94. DZIAŁ: 1
 95. DZIAŁ: 1
 96. DZIAŁ: 1
 97. DZIAŁ: 1
 98. DZIAŁ: 1
 99. DZIAŁ: 1
 100. DZIAŁ: 1



- zakres opracowania (działki przewidziane do przyłączenia)
- proj. sieć wodociągowa
- proj. sieć kanalizacji sanitarnej wg odrębnego opracowania
- proj. hydrant nadziemny DN80 na odgałęzieniu bocznym
- 2 (3,0) numer otworu archiwalnego (głębokość otw.)

MAPA ZASADNICZA
 Złożona w r. 1981 przez
 OKRĘGOWE PRZEDSIĘWSTWÓ GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE WE WROCŁAWIU

Autoryzacja: [Signature]
 m. S. Adamczyk
 Specjalista: [Signature]
 H. Pawłowski
 Oryginał: [Signature]
 mgr inż. A. Doruch

		BIURO PROJEKTOWE SYNTECH SYNOWIEC I JUDA SP.J.		JELENA GÓRA UL. UROCZA 22 WWW.SYNTECH.COM.PL	
ZADANIE	Budowa sieci wodociągowej w ul. Leśnej w Boguszowie-Gorcach				
NAZWA OBIEKTU	Sieć wodociągowa d _n 125 PE				
ADRES OBIEKTU	Boguszów-Gorce ul. Leśna				
TYTUŁ RYS.	Projekt zagospodarowania terenu				
FUNKCJA	IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ instalacyjna		NR UPRAWNIEN	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Witold Juda	w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych, sanitacyjnych, grzewczych, wodospiracyjnych, kanalizacyjnych		DOŚ/0163/PWBS/16	
SYGNATURA	BRANŻA	STADIUM	DATA	SKALA	NR
W.7.17	Sanitarna	U	1.08.2017	1:500	2