



GEOLOGIA, GEOTECHNIKA, OCHRONA ŚRODOWISKA, GOSPODARKA WODNA

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

OPINIA GEOTECHNICZNA

INWESTYCJA: (LOKALIZACJA)	Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na odwodnienie podwórka przy ulicy Kościuszki nr 38, 38a i 38b w Strzegomiu, powiat świdnicki w granicach działki ewidencyjnej nr 690 obręb Krzyżowa Góra nr 1
ZLECENIODAWCA:	Mądrzak Barbara Usługi Projektowe Boleścin 49D, 58-100 Świdnica
DATA WYKONANIA BADANIA	08.04.2020 r.

ZAKRES BADAŃ/METODA:

wykopy koparką, opis i badanie gruntów według PN-EN 1997-2, Eurokod 7, Projektowanie geotechniczne, Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego. Nazwy gruntów podano według normy PN-EN ISO 14688-1200, Badania geotechniczne - Oznaczanie i klasyfikowanie gruntów - Część 1: Oznaczanie i opis. W nawiasach kwadratowych podano nazwy gruntów według PN-86-B-02480 Grunty budowlane jeżeli są różne.

OPIS KONSTRUKCJI OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Projektowana inwestycja polegać będzie na wykonaniu odwodnienia podwórka w związku czym projektuje się wykonanie odcinka kanalizacji deszczowej o długości około 90 m. Sieć kanalizacji deszczowej ułożona zostanie pod utwardzonym placem na głębokości około 2,0 m p.p.t. i wpięta do istniejącej kanalizacji deszczowej.

OPIS TERENU:

Teren w granicach projektowanej inwestycji znajduje się na wysokości od 245,2 do 247,6 m n.p.m. i jest lekko nachylony w kierunku południowym. W granicach tego obszaru znajduje się utwardzone podwórze.

Projektowana inwestycja wykonywana będzie w sąsiedztwie jedno i dwukondygnacyjnych budynków mieszkalnych. Sieć kanalizacji przebiegać będzie w odległości od 5 do 10 m od budynków.

WYNIKI BADAŃ:

W ramach badań terenowych wykonano trzy wykopy geotechniczne o głębokości 2,0 m.

W wykopie 1 stwierdzono:

- 0,0-0,7 m – **nasyp niekontrolowany** (humus z piaskiem oraz fragmentami cegieł)
[nasyp niebudowlany] barwy ciemnoszarej, mało wilgotny, w stanie luźnym $I_D < 0,35$,
zawartość części organicznych około 4 %,
- 0,7-2,0 m – **pył [pył]**, barwy jasnobrązowej, mało wilgotny, o konsystencji zwartej $I_L < 0,0$,

W wykopie 2 stwierdzono:

- 0,0-0,3 m – **nasyp niekontrolowany** (humus z piaskiem z fragmentami cegieł oraz żwirem)
[nasyp niebudowlany], barwy ciemnoszarej, mało wilgotny,
w stanie średnio zagęszczonym $I_D > 0,50$, zawartość części organicznych około 4 %,
- 0,3-2,0 m – **pył [pył]**, barwy jasnobrązowej, mało wilgotny, o konsystencji zwartej $I_L < 0,0$,

W wykopie 3 stwierdzono:

- 0,0-0,5 m – **nasyp niekontrolowany** (humus z piaskiem ze żwirem oraz fragmentami cegieł)
[nasyp niebudowlany], barwy ciemnoszarej, mało wilgotny,
w stanie średnio zagęszczonym $I_D > 0,50$, zawartość części organicznych około 4 %,
- 0,3-1,0 m – **pył [pył]**, barwy jasnobrązowej, mało wilgotny, o konsystencji zwartej $I_L < 0,0$,
- 1,0-2,0 m – **pył z piaskiem i iłem [głina piaszczysta]**, barwy brązowej, mało wilgotny,
o konsystencji twardoplastycznej $I_L < 0,25$.

WARUNKI WODNE:

Do głębokości rozpoznania nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

WARUNKI GRUNTOWE:

W obszarze objętym rozpoznaniem bezpośrednio od poziomu terenu stwierdzono występowanie 0,3-0,7 m warstwy nasypu niekontrolowanego zawierającego części organiczne w ilości około 4 %. Poniżej stwierdzono występowanie gruntu rodzimego w postaci warstwy pyłu o konsystencji zwartej o miąższości od 0,5 do ponad 1,7 m. W rejonie wykopu 3 pod warstwą pyłu na głębokości 1,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie pyłu z piaskiem i iłem o konsystencji twardoplastycznej.

Warunki gruntowo-wodne w rejonie projektowanej inwestycji można zaliczyć do **prostych**.

KATEGORIA GEOTECHNICZNA:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.12 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463) wykopy do głębokości 1,2 m można zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**, wykopy powyżej 1,2 m należy zaliczyć do **II kategorii geotechnicznej**.

STATECZNOŚĆ SKARP WYKOPÓW WG. PN-B- 06050 Geotechnika, Roboty ziemne, Wymagania ogólne

Wykop może mieć ściany pionowe do głębokości 1,25 m, pod warunkiem, że naziom nie będzie obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Jeżeli w projekcie nie ustalono inaczej, bezpieczne nachylenie skarp wykopu nieobudowanego do głębokości 4,0 m wynosi 1 : 1,25.

ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU Z OBIEKTAMI SĄSIADUJĄCYMI:

W trakcie budowy sieci kanalizacji deszczowej wykonywane będą wykopy których zasięg wynosić będzie maksymalnie 3 m. Wykopy te nie będą oddziaływać na obiekty sąsiadujące ze względu na ich niewielką głębokość oraz znaczną odległość od sąsiadujących obiektów.

PRZYDATNOŚĆ GRUNTÓW NA POTRZEBY BUDOWNICTWA**1. Według normy PN-B-06050 Geotechnika, Roboty ziemne, Wymagania ogólne:**

- nasyp niekontrolowany nie jest przydatny na cele budowlane ze względu na zawartość części organicznych, można go wykorzystać do tymczasowego wyrównania podwórza, grunt łatwo urabialny – 3 kategoria urabialności,
- pył jest gruntem przydatnym na dolne warstwy nasypów poniżej głębokości przemarzania, gdy będzie wbudowywany w miejsca suche lub zabezpieczone od wód gruntowych i powierzchniowych oraz na górne warstwy nasypów w strefie przemarzania pod warunkiem ulepszenia do dodatkiem spoiwa takiego jak wapno, w praktyce grunt ten jest mało przydatny do budowy nasypu ze względu na trudną zagęszczalność oraz z powodu tiksotropii, grunt średnio urabialny – 4 kategoria urabialności,
- pył z piaskiem i iłem jest gruntem przydatnym na dolne warstwy nasypów, gdy będzie wbudowywany w miejsca suche lub przejściowo zawilgocone oraz na górne warstwy nasypów w strefie przemarzania pod warunkiem ulepszenia dodatkiem spoiwa takiego jak: wapno, aktywne popioły, jest to grunt średnio urabialny – 4 kategoria urabialności.

OPRACOWANIE:

mgr Mateusz Baca
geolog
upr. Nr V-1876, VII-1982,
XI/14/2013, XII/15/2013
Baw

mgr inż. Ewa Marta Twardysko
geolog, inż. budownictwa
Upr. Nr II-1243, V-1451, VI-0417
Ewa Marta Twardysko

DLA INWESTYCJI PRZYJĘTO KATEGORIĘ GEOTECHNICZNĄ

.....
(projektant)

