



**ROMUALD CHRYST**

41-807 Zabrze  
tel. 504 123 111  
NIP: 648-221-63-50

ul. Gogolińska 2/3  
mrwprojekt@interia.pl  
www.geologia.slask.pl

## OPINIA GEOTECHNICZNA

dla potrzeb projektowych  
budynku mieszkalnego wielorodzinnego  
z garażem podziemnym przy ulicy Karolinki  
w Chorzowie dz. nr 1912/118.

### INWESTOR:



Regionalne Towarzystwo Budownictwa  
Społecznego Sp. z o.o.  
ul. Dworcowa 3/3  
41-500 Chorzów

### OPRACOWAŁ:

mgr inż. Romuald Chryst  
nr upr. geol VII-1441

ZABRZE, czerwiec 2013 r.

[www.geologia.slask.pl](http://www.geologia.slask.pl)

projekty robót geologicznych i dokumentacje geologiczno-inżynierskie  
kompleksowa obsługa geotechniczna inwestycji budowlanych, oceny stanu geochemii środowiska gruntowo-wodnego wraz z monitoringiem, projekty i dokumentacje hydrogeologiczne,  
badania geofizyczne konduktometryczne oraz elektrooporowe, projekty i budowa urządzeń do robót specjalistycznych, pompy tłokowe do zawiesin cementowych i hydroizolacyjnych,  
wiercenie otworów badawczych i technologicznych dokumentacje badań podłoża gruntowego, pomiary nośności i zagęszczenia nasypów przy użyciu płyt obciążanych dynamicznie lub statycznie  
sondowania CPT, CPTU, DPSH, DPL i SLVT, projekty geotechniczne, kompleksowa obsługa geotechniczna inwestycji budowlanych, opinie i ekspertyzy geotechniczne  
projekty robót geologicznych i dokumentacje geologiczno-inżynierskie laboratorium gruntów: badania uziarnienia, wilgotności, granic Atterberga oraz zawartości części organicznych  
kompleksowa obsługa geotechniczna inwestycji budowlanych, oceny stanu geochemii środowiska gruntowo-wodnego wraz z monitoringiem, projekty i dokumentacje hydrogeologiczne,  
badania geofizyczne konduktometryczne oraz elektrooporowe, projekty i budowa urządzeń do robót specjalistycznych, pompy tłokowe do zawiesin cementowych i hydroizolacyjnych,  
wiercenie otworów badawczych i technologicznych dokumentacje badań podłoża gruntowego, pomiary nośności i zagęszczenia nasypów przy użyciu płyt obciążanych dynamicznie lub statycznie  
sondowania CPT, CPTU, DPSH, DPL i SLVT, projekty geotechniczne, kompleksowa obsługa geotechniczna inwestycji budowlanych, opinie i ekspertyzy geotechniczne

## Spis treści

1. Podstawa wykonania i zawartość merytoryczna opracowania ..... 3
2. Lokalizacja terenu inwestycji i charakterystyka projektowanego obiektu..... 3
3. Kategoria geotechniczna obiektu oraz przydatność podłoża dla potrzeb budownictwa.. 4

## 1. Podstawa wykonania i zawartość merytoryczna opracowania

Niniejsza opinia została opracowana w MRW Projekt Serwis (Zabrze, ul. Gogolińska 2/3) na zlecenie Regionalnego Towarzystwa Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. (Chorzów, ul. Dworcowa 3/3). Zleceniodawca jest równocześnie Inwestorem przedsięwzięcia.

Opracowanie zawiera ustalenia przydatności podłoża oraz wskazuje, proponuje kategorię geotechniczną obiektu budowlanego w celu ustalenia programu badań dla potrzeb budynku mieszkalnego wielorodzinnego z garażem podziemnym przy ulicy Karolinki w Chorzowie dz. nr 1912/118.

Opinię geotechniczną sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r.

Wykorzystano następujące normy i materiały:

- a. PN-EN 1997-2, Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - część 1 i 2.
- b. PN-81/B-03020, Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli.
- c. Materiały przekazane przez Zleceniodawcę.

## 2. Lokalizacja terenu inwestycji i charakterystyka projektowanego obiektu

Teren inwestycji zlokalizowany jest w województwie śląskim, w granicach miasta Chorzów, a dokładniej w Chorzowie Starym przy ul. Karolinki, na działce 1912/118. Pod względem geomorfologicznym teren znajduje się na Wyżynie Śląskiej. Hydrograficznie należy do zlewni rzeki Wisły.

Od północy teren graniczy z zabudową mieszkaniową przy ul. Siemianowickiej, od zachodu z terenem Ośrodka Pomocy Rodzinie w Chorzowie, od południa z zabudową mieszkaniową (punktowce 5 kondygnacyjne), od zachodu z ul. Karolinki. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Chorzów teren oznaczony jest jako MW, U, UP co oznacza tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, usługowej oraz usług publicznych. Minimum 20% terenu inwestycji należy przeznaczyć na tereny zielone biologicznie czynne. Obecnie teren inwestycji jest niezagospodarowany.

Budynek przewidziany do realizacji to obiekt w technologii tradycyjnej, wysokości 4 kondygnacji nadziemnych, podpiwniczony. W części podpiwniczonej będą się znajdowały: garaż podziemny wielostanowiskowy oraz komórki lokatorskie i pomieszczenia techniczno-gospodarcze)

Zasadniczym uwarunkowaniem zagospodarowania działki, wynikającym z planu miejscowego jest zapewnienie wskaźnika 1,5 miejsca postojowego na 1 mieszkanie, a więc zapewnienie w przypadku tej konkretnej inwestycji 30 miejsc postojowych (realizacja 20 mieszkań, z punktu widzenia punktacji przy przyznawaniu kredytów z KFM jest w zasadzie programem minimum).

W związku z powyższym opracowano 2 warianty zagospodarowania terenu, odpowiadające wymogom planu miejscowego i w różny sposób odnoszące się do istniejącej kanalizacji.

W obu wariantach obsługa komunikacyjna projektowanego budynku jest zapewniona przez istniejący układ ulic miejskich, w tym ulicę Karolinki i Siemianowicką. Pokrycie potrzeb w ilości 1,5 miejsce parkingowe na jedno mieszkanie w zakresie miejsc postojowych zapewnia w obu wariantach projektowany parking podziemny (20 miejsc) oraz parking w poziomie terenu (10 miejsc).

Zimna woda do budynku na cele bytowe i p. poż. ( garaż podziemny), dostarczana będzie z istniejącej sieci wodociągowej 110 PE w ul. Karolinki, przyłącze wody wykonane z rur PE 63. Ścieki sanitarne i wody deszczowe z projektowanego budynku będą odprowadzane do kanalizacji ogólnospławnej 500, przebiegającej przez teren lokalizacji. Wody deszczowe z budynku zbierane będą do wpustów dachowych i rynien a następnie odprowadzane będą pionami i przyłączami 160 i 200 z rur PCV.

Zgodnie z warunkami ogólnymi i technicznymi przyłączenia zasilanie projektowanego budynku będzie odbywało się ze stacji transformatorowej CC16 Mazurska. A rozdzielnię nN w/w stacji należy wyprowadzić linią kablową wykonaną kablem YAKY 4 x 120 mm<sup>2</sup> do złącza kablowego typu ZK3a projektowanego budynku.

Planowane jest posadowienie budynku na płycie żelbetowej i ławach żelbetowych, pod którymi należy wykonać podkład z chudego betonu gr. 10 cm i podsypkę piaskową gr. ca 30 cm.

Ściany parteru i nadziemna projektuje się z bloczków betonu komórkowego YTONG na cienkie spoiny oraz bloczków SILKA kl. 150 gr 25 cm ( kl. schodowa , ściany oddzielające mieszkania ). Ściany zewnętrzne w narożach i załamaniach są dodatkowo wzmocnione rdzeniami żelbetowymi, które należy izolować płytkami i kształtkami YTONG oraz wkładkami styropianowymi. Alternatywnie proponuje się wykonanie ścian zewnętrznych z pustaków ceramicznych typu POROTHERM i ocieplenie styropianem EPS 70 gr. 12 cm. Nadproża w ścianach zewnętrznych będą żelbetowe, natomiast w ścianach wewnętrznych prefabrykowane typu L19. Stropy płytowe żelbetowe, monolityczne gr. 16 – 18 cm lub alternatywnie stropy typu K2 lub Filigran. Stropodach płaski ( konstrukcja jak strop ) spadki dachu wyprofilowane odpowiednio przyciętymi blokami ze styropianu. Schody żelbetowe monolityczne, płytowo-żebrowe, dwubiegowe. Betonowane razem z wieńcami stropowymi

### 3. Kategoria geotechniczna obiektu oraz przydatność podłoża dla potrzeb budownictwa

Podłoże jest przydatne dla bezpośredniego posadowienia obiektu. W podłożu występują skały górnokarbońskie przykryte swymi zwierzelinami i nasypami o charakterze niebudowlanym. Grubość warstw nasypów nie przekracza 1,7 m. Zwierzeliny są w najgorszym przypadku twaroplastyczne, a w poziomie posadowienia półzwarne i zwarte. W poziomie posadowienia znajdują się również skały miękkie, co będzie stanowiło utrudnienie ze względu na ich urabialność, zaliczaną do bardzo trudnych. Określenie „skała miękka” odnosi się wyłącznie do wytrzymałości na jednoosiowe ściskanie  $R_c < 5$  [MPa]. Pod względem urabialności jest to podłoże 7 kategorii. Wody gruntowe mogą występować przypowierzchniowo i okresowo, na kontakcie nasypów ze zwierzelinami. Głębsze podłoże jest zdrenowane na skutek działalności górniczej.

***Uwzględniając rodzaj obiektu, stwierdzone warunki gruntowo-wodne oraz proponowany sposób posadowienia budynku dla planowanej inwestycji proponuje się przyjąć II kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.***

Podczas ostatecznej klasyfikacji należy uwzględnić warunki geologiczno-górnice, które nie zostały na obecnym etapie uwzględnione ze względu na brak odpowiednich opinii, informacji i decyzji. Wystąpienie o powyższe pozostaje w gestii Inwestora.