

OPINIA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA GRUNTOWEGO

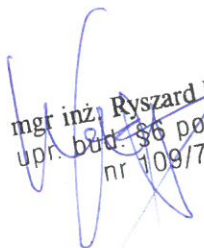
OBIEKT:

Budowa drogi powiatowej
związanej z powiększeniem
Przasnyskiej Strefy Gospodarczej
na terenie gminy Chorzele

INWESTOR:

Powiat Przasnyski
06-300 Przasnysz
ul. Stanisława Kostki 5

Opracował:


mgr inż. Ryszard Bzowski
upr. bud. 56 poz. 1/1i2
nr 109/72

Weryfikacja:


G E O L O G
mgr inż. Ryszard Zarucki
upr. geol. VII kat. Nr 1055
upr. geol. XII kat. Nr 14114/III
Certyfikat Polskiego Komitetu
Geotechniki nr 0113

Czerwiec 2015 r.

ZAWARTOŚĆ TECZKI:

Opracowanie składa się z następujących części:

CZĘŚĆ OPISOWA:

- Część informacji ogólnych
- Położenie oraz opis trasy
- Budowa geologiczna oraz warunki wodne
- Charakterystyka warunków geologiczno-inżynierskich
- Wnioski geotechniczne

CZĘŚĆ GRAFICZNA:

G1A+G1D	Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000
G-2	Tabela parametrów oraz objaśnienia
G3A +G3C	Przekroje geotechniczne

I. CZĘŚĆ INFORMACJI OGÓLNYCH

Opinię geotechniczną podłoża gruntowego opracowano dla inwestora – Powiatu Przasnyskiego w Przasnyszu ul. Stanisława Kostki 5.

Badania podłoża gruntowego wykonano dla potrzeb projektowych budowy drogi powiatowej związanej z powiększeniem Przasnyskiej Strefy Gospodarczej na terenie gminy Chorzele.

Do ustalenia charakterystyki gruntu wykorzystano następujące materiały:

- 21 otworów penetracyjnych wykonanych do głębokości 4,00 metrów;
- materiały archiwalne oraz obowiązujące normy i przepisy;
- mapy topograficzne i geologiczne.

Otwory badawcze usytuowano metodą domiarów prostokątnych dowiązując się do granic działek oznaczonych w terenie ogrodzeniami z drutów kolczastych ograniczających wypas bydła oraz charakterystycznych punktów terenowych w postaci dróg, rowów i kanałów melioracyjnych.

Rzędne otworów badawczych ustalono poprzez interpolację geodezyjnych punktów wysokościowych znajdujących się w sąsiedztwie prowadzonej trasy projektowanej drogi, których wysokość odczytano z dostarczonego podkładu sytuacyjno-wysokościowego w skali 1:1000.

II. POŁOŻENIE ORAZ OPIS TRASY.

Trasa projektowanej drogi wynosi 3350 m, jest to odcinek prosty, wpisujący się łagodnym łukiem (pomiędzy otworami nr 1 i 2) w odcinek drogi objęty odrębnym opracowaniem.

Przecina działki rolnicze, łąki, nieużytki rolne, zagajniki leśne oraz kanały melioracyjne i rzekę Orzyc.

Dochodzi do przedłużenia ulicy Szkolnej w rejonie stacji transformatorów stanowiącej wyjazd z Chorzel w kierunku m. Krasnosielec oraz przecina przedłużenie ulicy Młynarskiej będącej dalej drogą wyjazdową z Chorzel w kierunku m. Zaręby.

III. BUDOWA GEOLOGICZNA ORAZ WARUNKI WODNE

Na podstawie wykonanych wierceń oraz materiałów archiwalnych zalicza się występujące grunty do osadów wieku czwartorzędowego.

Zgodnie z mapą geologiczną 1:50.000 dla rejonu Chorzeł badane podłoże budują utwory plejstoceny występujące jako piaski i żwiry wodnolodowcowe oznaczone na mapie geologicznej (fgS3) oraz (fgBpm).

Pod warstwami humusu i torfów nawiercono piaski i piaski zaglinione.

Analizując kolejnymi arkuszami opracowania przebieg trasy drogi przedstawia się on następująco:

- Arkusz G – 1A:

Pomiędzy otworami 1-6 występują łąki i nieużytki rolne, na których stwierdzono torfy do głębokości ok. 1,00 m do 3,20 m.

Dalszy przebieg trasy skrajem zagajników leśnych gdzie podłoże gruntowe budują grunty piaszczyste (otwór nr 7).

Poziom wód gruntowych wg rys. G-3A.

- Arkusz G – 1B:

Pomiędzy otworami 8 – 11 występują działki rolnicze stanowiące głównie łąki poprzecinane rowami melioracyjnymi, dochodzącymi do otwartego kanału melioracyjnego.

Podłoże gruntowe budują grunty piaszczyste, poziom wód gruntowych wg rys. G-3B.

- Arkusz G – 1C:

Pomiędzy otworami 12- 14 występują dalsze działki rolne – łąki na skraju lasu, zagajniki leśne z podłożem gruntowym zbudowanym z piasków.

Poziom wód gruntowych wg rys. G-3B.

- Arkusz G – 1D:

Pomiędzy otworami 15 – 21 występują kolejne działki rolne – łąki, zagajniki leśne.

Przecina rzekę Orzyc w rejonie otworów nr 15-16. Przy rzece nawiercono torfy do głębokości 3,50 m i 2,20 m.

Torf do głębokości 1,70 m stwierdzono również w otworze nr 17 wykonanym przy kanale melioracyjnym.

Pozostałe odcinki trasy drogi usytuowane są na podłożu piaszczystym.

- Woda gruntowa występuje na głębokości około $0,50 \div 1,20$ m w rejonach działek będących łąkami i nieużytkami rolnymi.

Na działkach leśnych oraz przyległych do zagajników leśnych woda gruntowa występuje nieco głębiej z uwagi na wyższy teren przyjmując około 1,50 m i więcej.

Na rysunkach nr G-1A do G-1C określono poziom wody gruntowej w każdym z wykonanych odwiertów.

IV. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH

W oparciu o przeprowadzone badania polowe oraz obowiązujące normy stwierdza się, że pod warstwą humusu występują grunty mineralne drobnoziarniste sypkie.

Występujące grunty uogólniono w postaci warstwy następująco:

- warstwa I – piaski drobne, piaski drobne zaglinione z przewarstwieniami piasków średnich oraz domieszkami żwirowymi w stanie średnio zagęszczonym – $I_D = 0,40 \div 0,50$, dla których przyjęto wartość uogólnioną – $I_L = 0,40$.

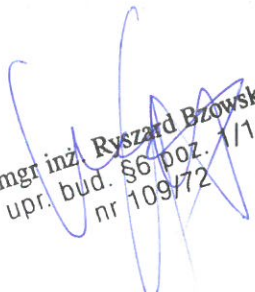
Ujęte tabelarycznie wartości normowe parametrów geotechnicznych oznaczono metodą „B” w oparciu o uogólnione wartości parametru wiodącego.

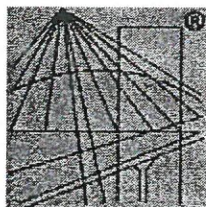
Dla potrzeb nośności podłoża nawierzchni drogowych zaliczono grunty do gruntów niewysadzinowych G-1.

V. WNIOSKI GEOTECHNICZNE

- 1) W oparciu o wyniki przeprowadzonych badań warunków gruntowo-wodnych stwierdza się, że dokumentowany teren umożliwia budowę drogi powiatowej związanej z powiększeniem Przasnyskiej Strefy Gospodarczej na terenie gminy Chorzele z warunkami przedstawionymi w dalszej części wniosków.
- 2) Odcinek o długości około 450 m pomiędzy otworami nr 1 i 6 przechodzi przez łąki torfowe, które osiągają głębokość około do 3,20 m.
Przewiduje się konieczność dokonania wymiany gruntu lub zastosowania innego rozwiązania umożliwiającego prowadzenie trasy drogowej.
- 3) Poprowadzenie trasy przez rzekę Orzyc wymaga projektowania przejścia mostowego, dla którego zaprojektowanie należy wykonać niezależne rozpoznanie warunków gruntowych.
- 4) Dla pozostałych odcinków projektowanej trasy drogi stwierdzone warunki gruntowo-wodne są wystarczające do projektowania uwarstwień drogowych z wykorzystaniem miejscowego podłoża gruntowego.
- 5) Strefa przemarzania wynosi w rejonie wykonanego rozpoznania - $h_z = 1,00$ m wg PN-81/ B-03020.

Opracował:


mgr inż. Ryszard Bzowski
upr. bud. §6 poz. 1/112
nr 109/72



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-85H-V15-KL4 *

Pan Ryszard Bzowski o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0281/01
adres zamieszkania ul.Kanarkowa 12, 11-041 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-09 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

ZAZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI

80-003 GDAŃSK

**Wydział Ochrony Środowiska
Gospodarki Wodnej i Geologii**

Gdańsk, 1985-05-10
..... dnia 198..... r.

DECYZJA

Nr 14114/III

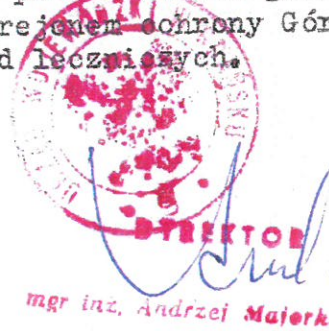
Na podstawie § 11 ust 1., pkt 1 oraz § 10
rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia
21 grudnia 1970 r. w sprawie uprawnień do wy-
konywania prac geologicznych (Dz. U. nr 30,
poz. 254)

stwierdza, że:

mgr Tadeusz Zarucki
Ob.
Józefa
syn (córka)
urodzony (a) 22 maja 1960r.

jest uprawniony (a) do:

kierowania wierceniami do
głębokości 30 m wykonywanymi
poza obszarem górniczym
i rejensem ochrony Górniczej
wód leczniczych.


mgr inż. Andrzej Majerkowski

**MINISTERSTWO OCHRONY ŚRODOWISKA
I ZASOBÓW NATURALNYCH**

DRGup-Z/145

DECYZJA

Nr 071055

Na podstawie § 11 ust. 1 pkt 2 oraz § 5 rozporządze-
nia Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 1970 r.
w sprawie uprawnień do wykonywania prac geolo-
gicznych (Dz. U. nr 30, poz. 254) Ministerstwo
Ochrony Środowiska i Zasobów Na-
turalnych stwierdza, że

Ob. mgr Tadeusz ZARUCKI
syn (córka) Józefa
urodzony (a) 22.5.1960 r.

jest uprawniony (a) do:

sporządzania projektów/pro-
gramów/ badań i dokumenta-
cji geologicznych w zakre-
sie ustalania przydatności
gruntów dla budownictwa
z wyłączeniem obiektów in-
żynierskich budownictwa
górniczego i wodnego oraz
do sprawowania geologicz-
nego nadzoru nad robotami
związanymi z badaniami
prowadzonymi dla sporzą-
dzania tych dokumentacji.

Główny Geolog Kraju

dr inż. Wiesław Słizewski

Warszawa 1985-4-6

ZAZGODNOŚĆ ZORYGINAŁEM

Polski Komitet Geotechniki
z siedzibą w Instytucie Techniki Budowlanej
00-950 Warszawa ul. Filtrowa 1

Certyfikat

Nr 0115



Polski Komitet Geotechniki
stowarzyszony
w Międzynarodowym Stowarzyszeniu
Mechaniki Gruntów
i Geotechniki Inżynierskiej

zaświadcza, że:

Pan
mgr **Tadeusz Zarucki**

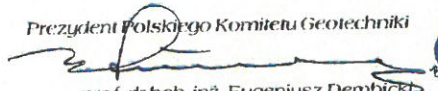
zamieszkały

ul. J. Piłsudskiego 58/58, 10-577 Olsztyn

Ma stosowne kwalifikacje i doświadczenie
zawodowe gwarantujące, że wykonywane przez niego
opracowania z zakresu geotechniki reprezentują
poziom odpowiadający nowoczesnym standardom
w budownictwie.

W przypadku specjalnych problemów
i nietypowych rozwiązań może liczyć na koleżeńską
współpracę uznanych specjalistów,
którzy są również członkami naszego komitetu.

Prezydent Polskiego Komitetu Geotechniki


prof. dr hab. inż. Eugeniusz Dembicki



Warszawa, dnia 02 kwietnia 1999 r.


ZAZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM