



Zachodniopomorskie Laboratorium Drogowe w Koszalinie
75-122 Koszalin ul. Szczecińska 31

tel./fax. (094) 340-48-56
tel.cent. (094) 342-78-31

NIP: 669-250-35-41
REGON: 320896780

e-mail: wld@zzdw.koszalin.pl / ldgp.zzdw@poczta.onet.pl

Koszalin, dnia 18.04.2011r.

ZLD-h- 227 -2011

ROZPOZNANIE KONSTRUKCJI
NAWIERZCHNI DROGOWEJ

Droga wojewódzka DW102
m. Dziwnów

Zlecający:

Autorska Pracownia Projektowa
Jan Sontowski
ul. Świerkowa 27
75-644 Koszalin

Opracowanie:

Wiesław Hołub

KIEROWNIK
PRACOWNI BADAŃ TERENOWYCH
mgr inż. Wiesław Hołub

Zatwierdził:

Marek Pysz

Dyrektor
ZACHODNIOPOMORSKIE
LABORATORIUM DROGOWE
w Koszalinie
mgr inż. Marek Pysz

Koszalin, kwiecień 2011r.

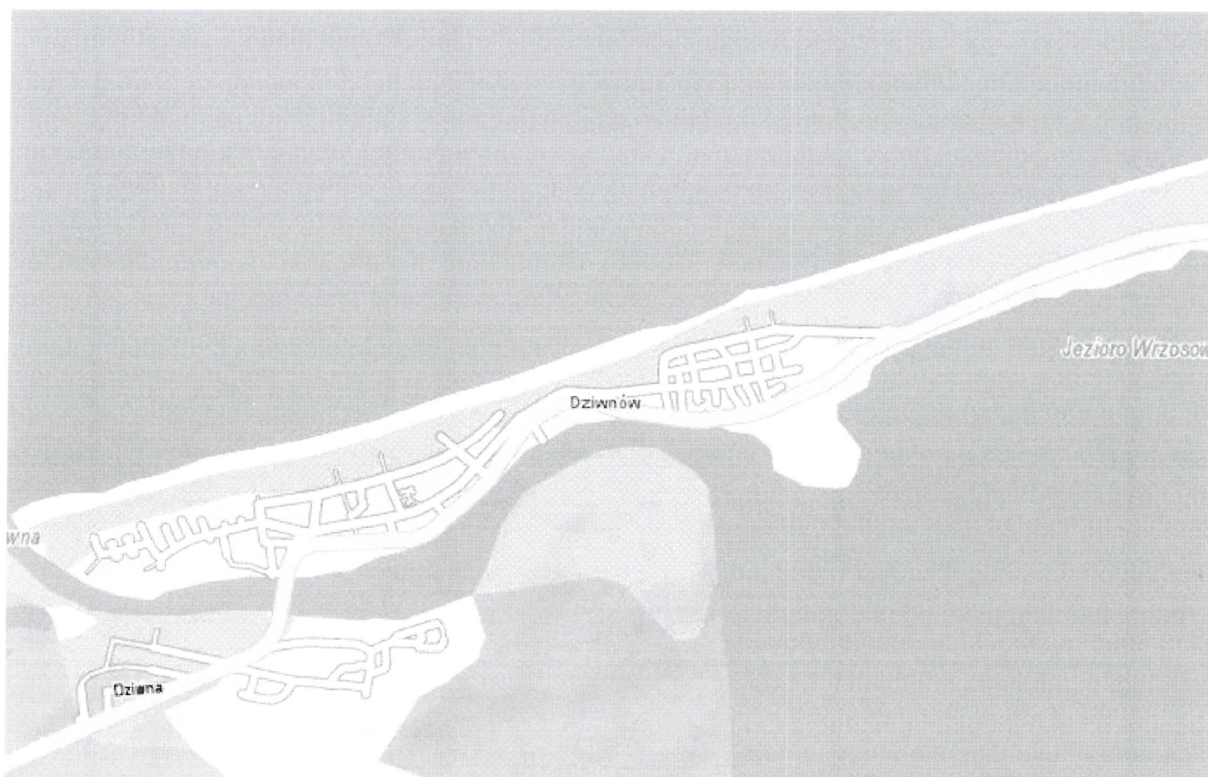
SPIS TREŚCI

1. Wstęp	3
2. Lokalizacja odcinka badawczego	3
3. Nazewnictwo i skróty użyte w opracowaniu	4
4. Rodzaje wykonanych badań	5
4.1. Odwiert konstrukcji nawierzchni	5
4.2. Odwierty gruntów	5
5. Literatura	6
Załącznik Nr 1: Rozpoznanie konstrukcji nawierzchni wraz z odwiertem gruntów	

1. Wstęp

- Podstawa wykonania prac:** Zlecenie z dnia 25.03.2011r. z Autorskiej Pracowni Projektowej Jan Sontowski, ul. Świerkowa 27, 75-644 Koszalin.
- Przedmiot Zlecenia:** Zlecenie obejmuje wykonanie odwiertów ustalających grubość, rodzaje materiałów i układ warstw konstrukcji nawierzchni oraz rozpoznanie gruntów dla wskazanego odcinka **drogi wojewódzkiej nr 102 w m. Dziwnów**.
- Cel prac:** Dostarczenie danych niezbędnych do zaprojektowania remontu i przebudowy rozpatrywanego odcinka drogi.

2. Lokalizacja odcinka badawczego



Rysunek 1. Badany odcinek drogi DW102 w m. Dziwnów

3. Nazewnictwo i skróty użyte w opracowaniu

Analiza makroskopowa – wykonana w warunkach polowych służy do opisu wydzielonych warstw geologicznych.

Wykonana w laboratorium w celu ustalenia reprezentatywnych próbek do szczegółowych badań (stanowi również kontrolę oznaczeń przeprowadzonych w terenie). Obejmuje oznaczenie (bez użycia szczególnych przyrządów) cech gruntu. Analizę makroskopową wykonuje się zgodnie z PN-88/B-04481 (**Literatura - 1**).

Barwa gruntu – określana na świeżym przełomie bryłki gruntu o wilgotności naturalnej.

W opisie kilkuczłonowym podano jako pierwszy odcień barwy, a jako ostatni człon barwę dominującą.

Stan gruntów spoistych – do określenia stanu gruntów spoistych użyto następujących symboli:

zw – zwarty,
pzw – półzwarty,
tpl – twardoplastyczny,
pl – plastyczny,
mpl – miękkoplastyczny,
pl – płynny.

Wilgotność gruntów – do określenia wilgotności naturalnej użyto następujących symboli:

s – suchy,
mw – mało wilgotny,
w – wilgotny,
m – mokry,
nw – nawodniony.

Zawartość części organicznych – zawartość części organicznych określano metodą utleniania - **I_{om}** (% m/m) lub metodą strat przy wyprężaniu - **I_z** (% m/m).

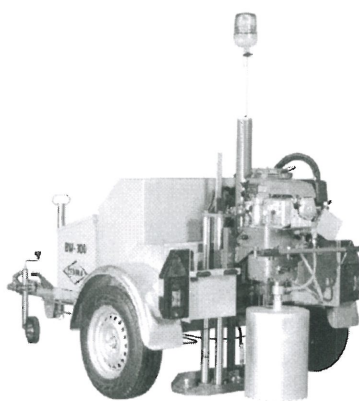
Zwierciadło wody gruntowej (z.w.g.) – poziom wody gruntowej określony w otworze wiertniczym po ustaleniu się zwierciadła wody, wyrażony w metrach poniżej poziomu terenu (m p.p.t).

4. Rodzaje wykonanych badań

4.1. Odwiert konstrukcji nawierzchni

Rozpoznanie konstrukcji nawierzchni polegało na odwiercie mechanicznym mieszanki bitumicznej, następnie rozluźnieniu i wydobyciu materiału w przypadku podbudowy ziarnistej.

Odwiert mieszanki min.-bitumicznej wykonano przy użyciu spalinowej wiertnicy mechanicznej z koronką diamentową o średnicy $\phi 200$ (**Zdjęcie 1**).



Zdjęcie 1. Spalinowa wiertnica do odwiertów nawierzchni bitumicznych

4.2. Odwierty gruntów

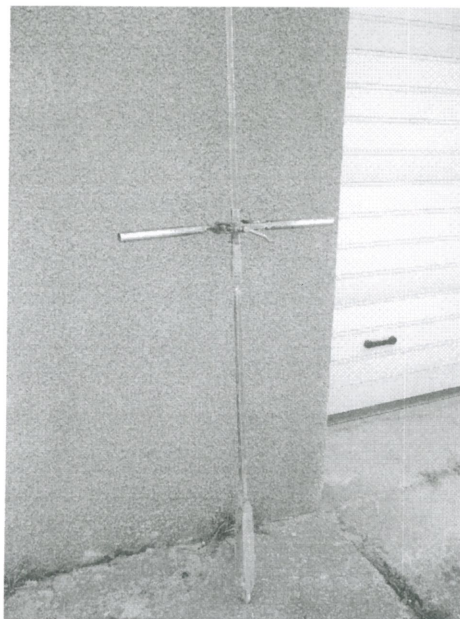
W celu rozpoznania rodzaju i miąższości gruntów zalegających pod konstrukcją jezdni a także w poboczu, zastosowano odwiert ręczny z wydobyciem materiału w celu rozpoznania rodzaju gruntu, jego stanu i wilgotności naturalnej.

W przypadku gruntów z grupy wątpliwych lub wysadzinowych pobrano próbki do dokładnego rozpoznania w warunkach laboratoryjnych.

Odwierty badawcze wykonano przy pomocy świdra okienkowego (**Zdjęcie 2**) pozwalającego wydobyć grunt z jednoczesnym określeniem miąższości warstw.

Wydobyty grunt został wstępnie rozpoznany makroskopowo zgodnie z PN-88/B-04481 (**Literatura - 1**) a materiał przeznaczony do dalszych badań zabezpieczono w celu utrzymania wilgotności i opisano (lokalizacja odwiertu, strona jezdni, głębokość zalegania).

Wyniki odwiertów przedstawiono w postaci graficznej (**Załącznik NR 1**) z opisem poszczególnych warstw ich głębokości zalegania, miąższości i nazwy gruntu zgodnie z PN-86/B-02480 (**Literatura - 2**).



Zdjęcie 2. Świder okienkowy

W przypadkach występowania w odwiercie badawczym zwierciadła wody gruntowej pokazano i opisano poziom jej występowania (brak symbolu z.w.g. oznacza brak zwierciadła wody do głębokości odwiertu).

5. Literatura

- (1) – PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
- (2) – PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów

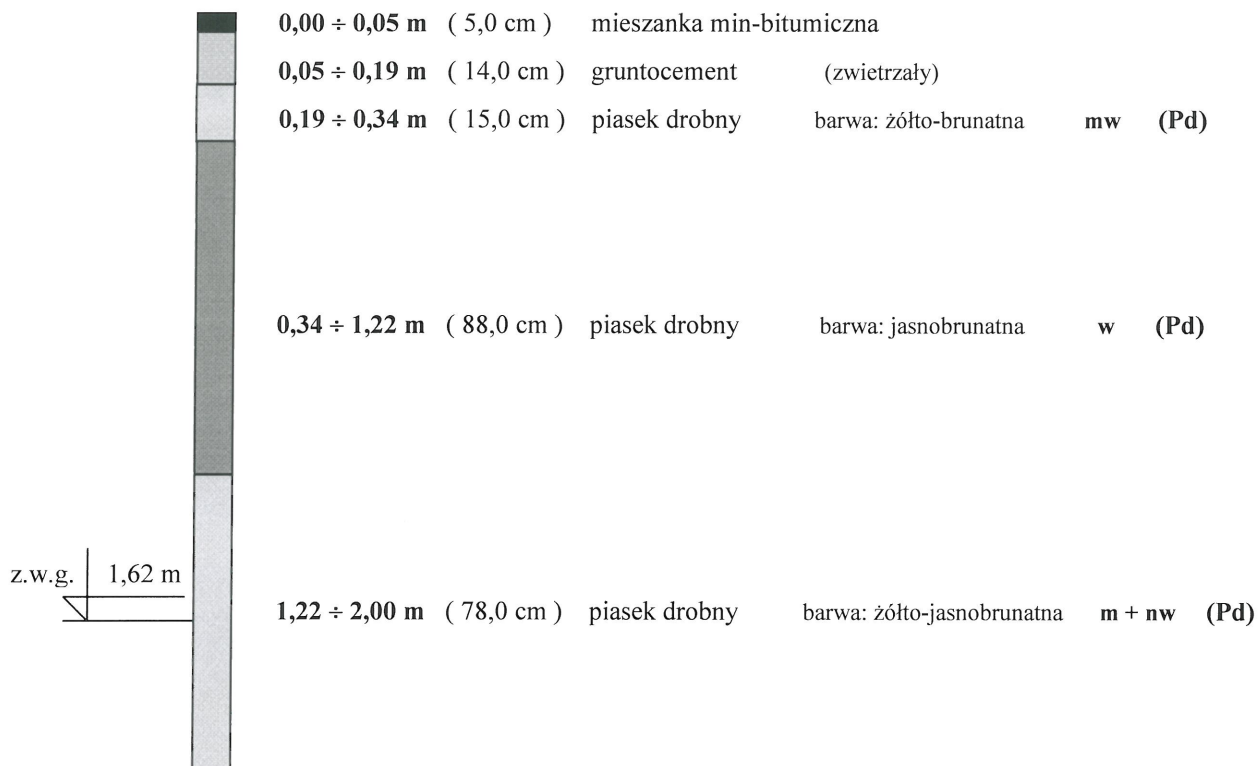
ZAŁACZNIK NR 1

ROZPOZNANIE KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI WRAZ Z ODWIERTEM GRUNTÓW

Załącznik Nr 1 do pisma ZLD-h- 287 -2011

droga wojewódzka Nr 102
m. Dziwnów

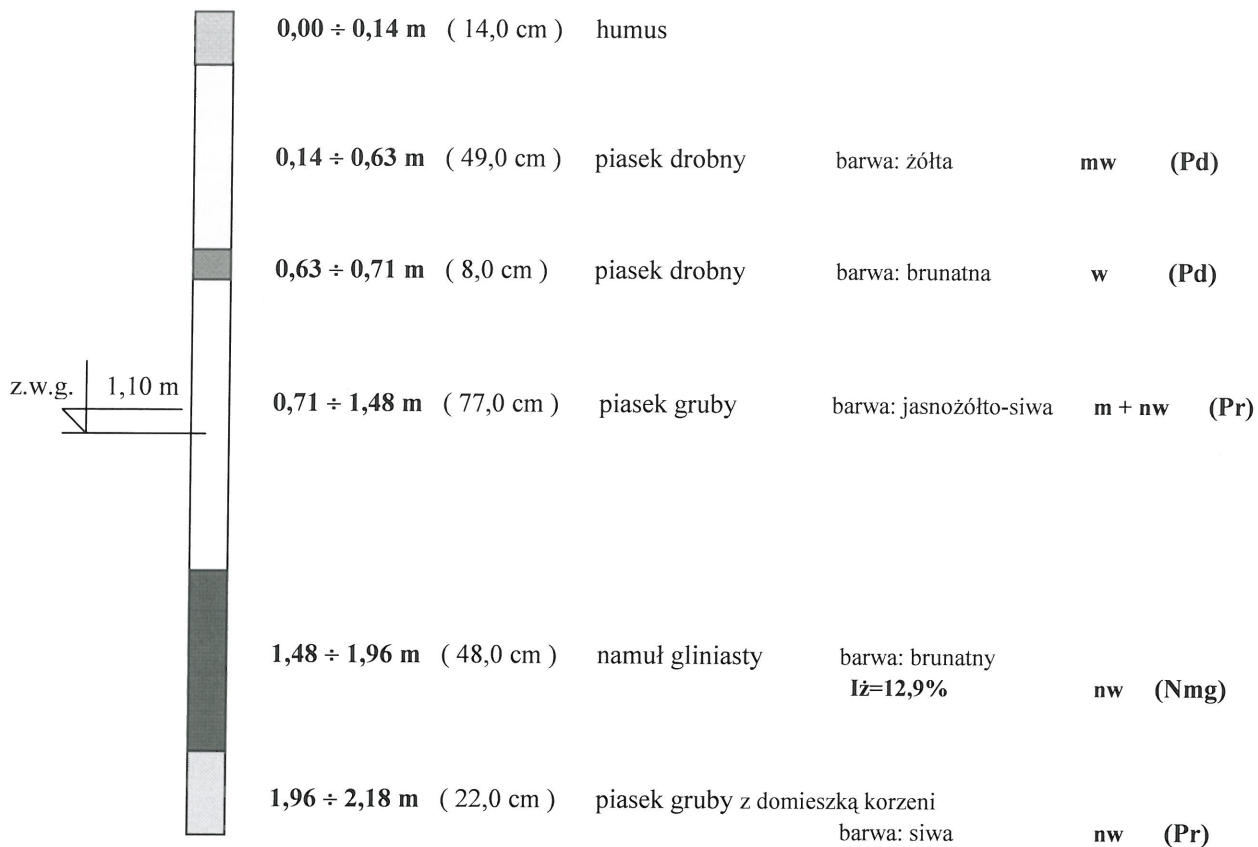
pkt 1a
wg planu sytuacyjnego strona PRAWA
1,6 m od krawędzi jezdni



Załącznik Nr 1 do pisma ZLD-h- 227 -2011

droga wojewódzka Nr 102
m. Dziwnów

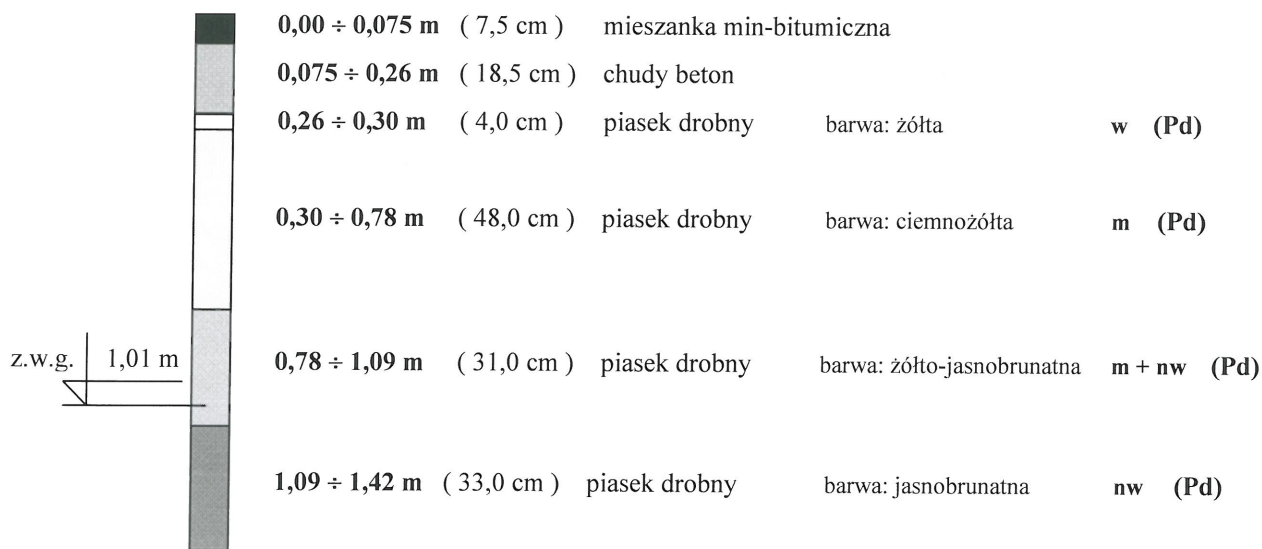
pkt 1b
wg planu sytuacyjnego
w poboczu



**droga wojewódzka Nr 102
m. Dziwnów**

pkt 2a

wg planu sytuacyjnego strona LEWA
1,0 m od krawędzi jezdni

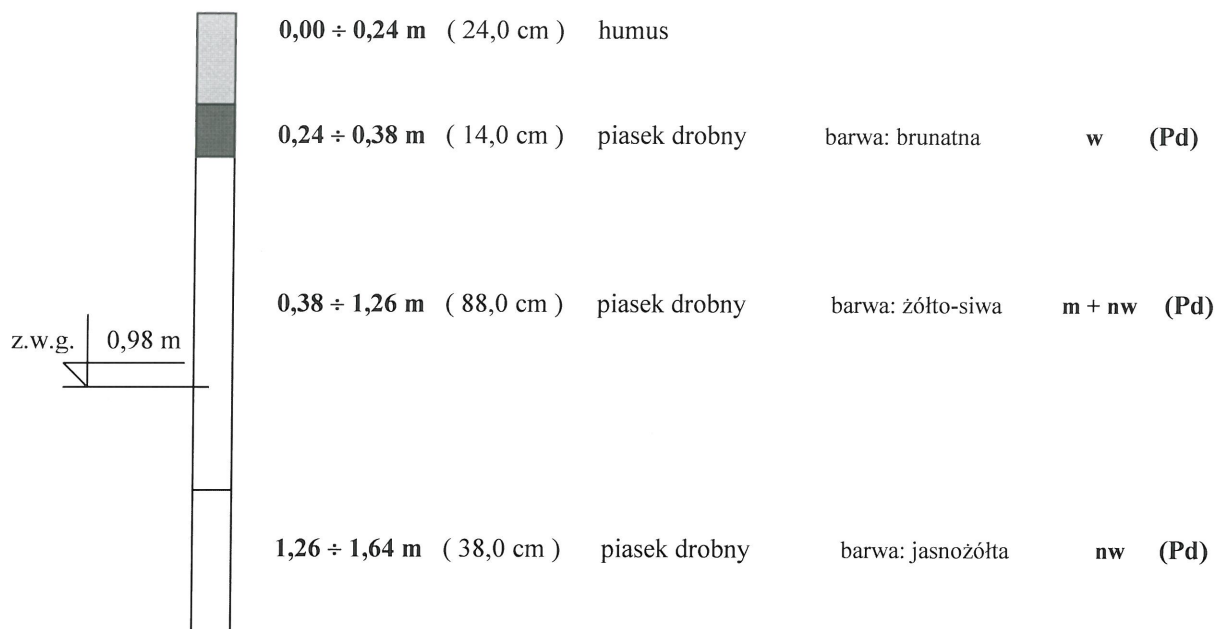


UWAGA: Brak możliwości dalszego odwiertu z powodu wypływania materiału gruntowego ze świda

Załącznik Nr 1 do pisma ZLD-h- 227 -2011

**droga wojewódzka Nr 102
m. Dziwnów**

**pkt 2c
wg planu sytuacyjnego
w poboczu**

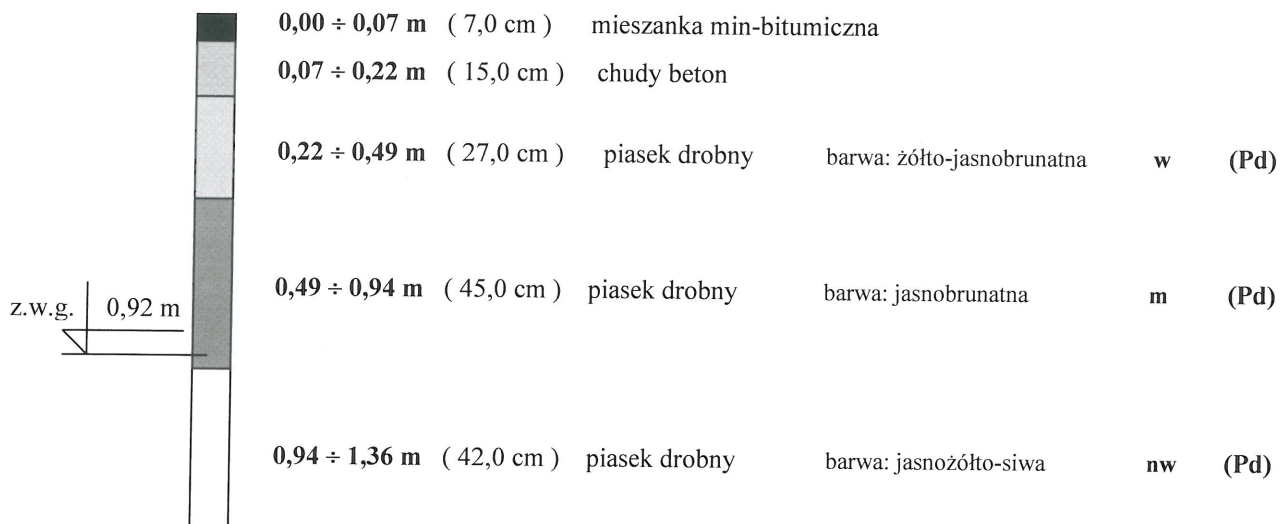


UWAGA: Brak możliwości dalszego odwiertu z powodu wypływania materiału gruntowego ze świda

W pkt. 2b (oraz w jego pobliżu) odwierty nie były możliwe do wykonania z powodu występowania pod warstwą humusu mieszaniny piasku drobnego z gruzem budowlanym.

droga wojewódzka Nr 102
m. Dziwnów

pkt 3a
wg planu sytuacyjnego strona PRAWA
1,1 m od krawędzi jezdni

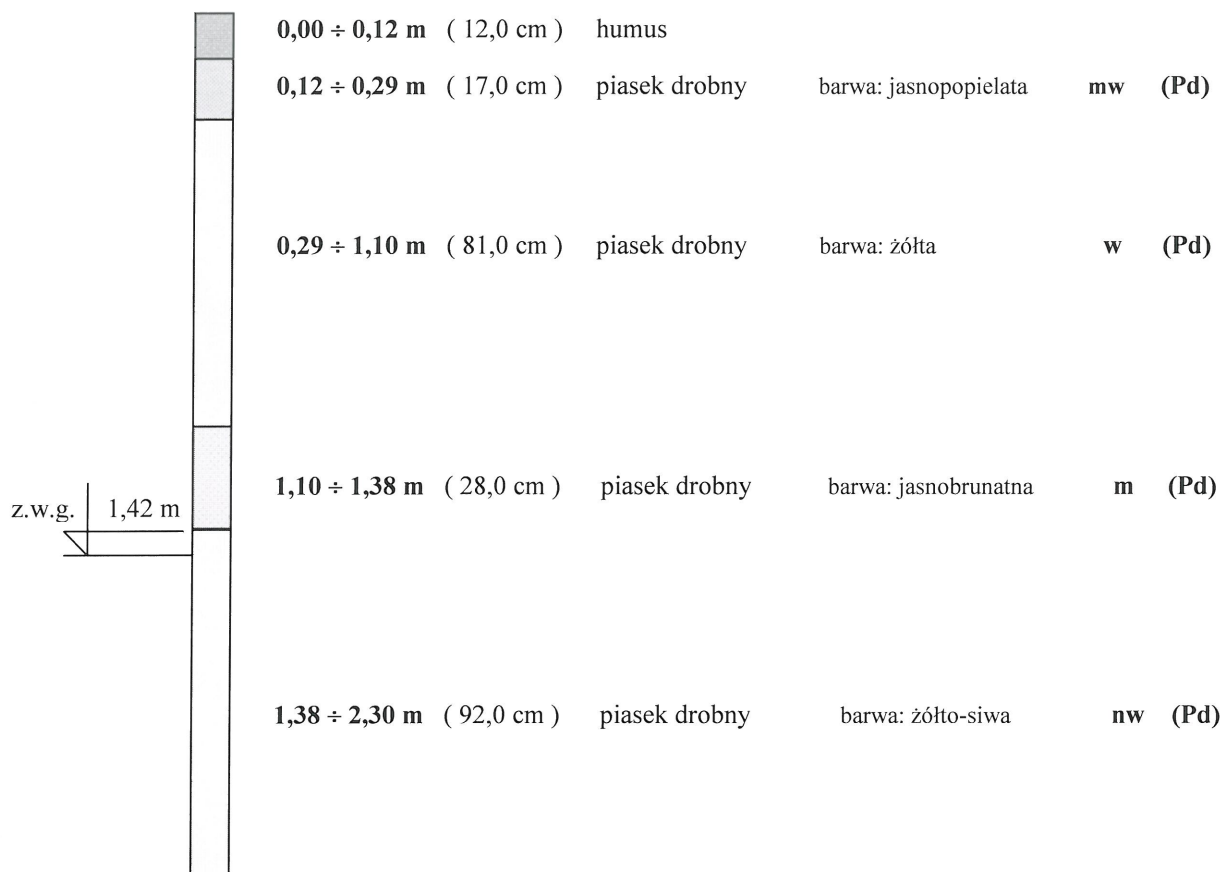


UWAGA: Brak możliwości dalszego odwiertu z powodu wypływania materiału gruntowego ze świda

Załącznik Nr 1 do pisma ZLD-h- 227 -2011

droga wojewódzka Nr 102
m. Dziwnów

pkt 3c
wg planu sytuacyjnego
w poboczu



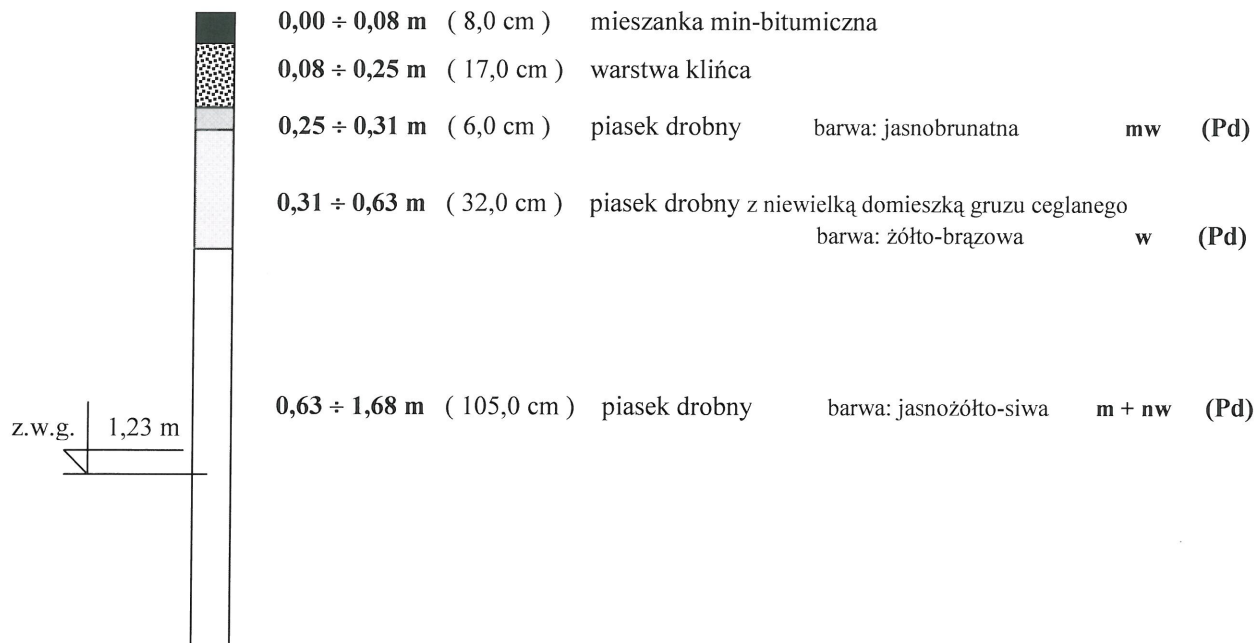
W pkt. 3b (oraz w jego pobliżu) odwierty nie były możliwe do wykonania z powodu występowania pod warstwą humusu mieszaniny piasku drobnego z gruzem budowlanym.

odwierty z dnia 12.04.2011r.

Załącznik Nr 1 do pisma ZLD-h- 227 -2011

droga wojewódzka Nr 102
m. Dziwnów

pkt 4a
wg planu sytuacyjnego strona LEWA
1,1 m od krawędzi jezdni

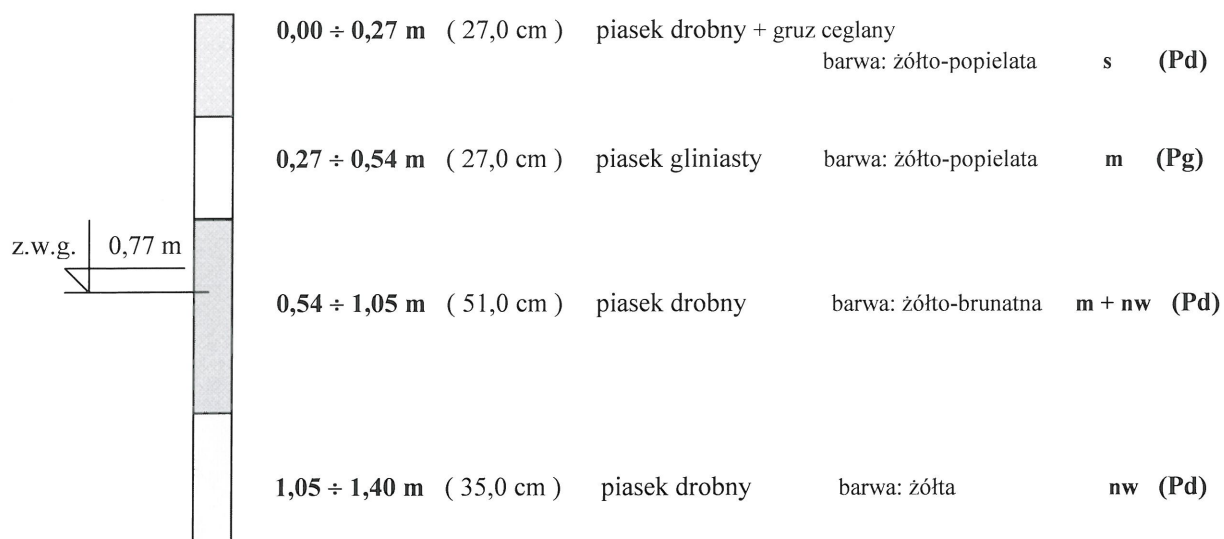


UWAGA: Brak możliwości dalszego odwiertu z powodu wypływania materiału gruntowego ze świdra

Załącznik Nr 1 do pisma ZLD-h- 227 -2011

**droga wojewódzka Nr 102
m. Dziwnów**

**pkt 4b
wg planu sytuacyjnego
w poboczu**



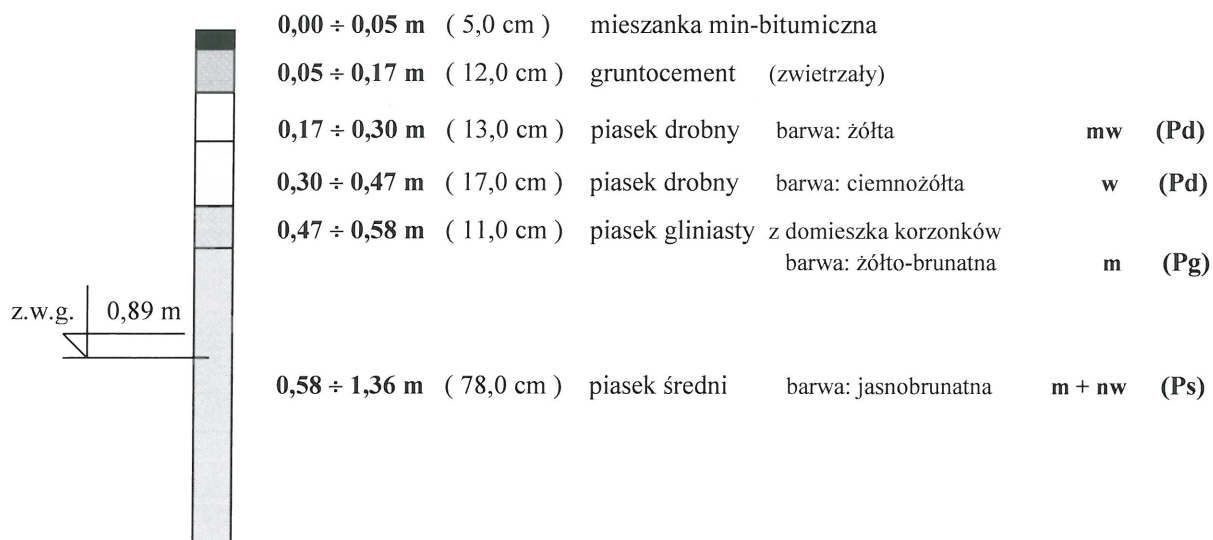
UWAGA: Brak możliwości dalszego odwiertu z powodu wypływania materiału gruntowego ze świdra

Zał. Nr 1 do pisma ZLD-h- 227 -2011

droga wojewódzka Nr 102
m. Dziwnów

pkt 5a

wg planu sytuacyjnego strona PRAWA
1,1 m od krawędzi jezdni



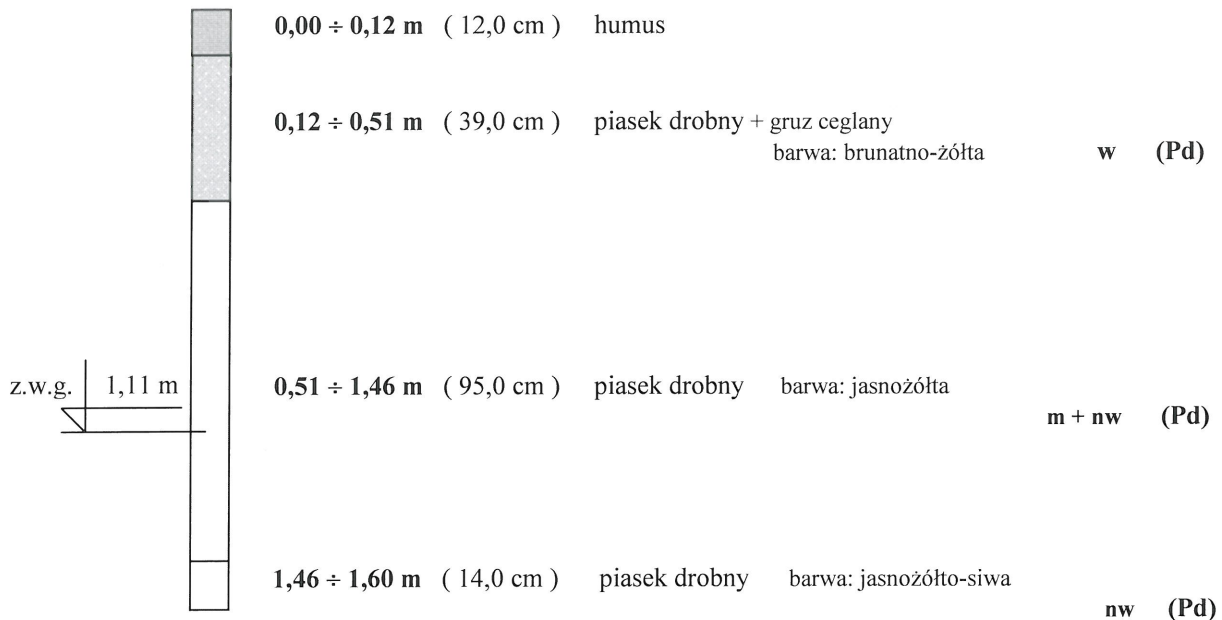
UWAGA: Brak możliwości dalszego odwiertu z powodu wypływania materiału gruntowego ze świdra

odwierty z dnia 11.04.2011r.

Załącznik Nr 1 do pisma ZLD-h- 227 -2011

droga wojewódzka Nr 102
m. Dziwnów

pkt 5c
wg planu sytuacyjnego
w poboczu



UWAGA: Brak możliwości dalszego odwiertu z powodu wypływania materiału gruntowego ze świdra

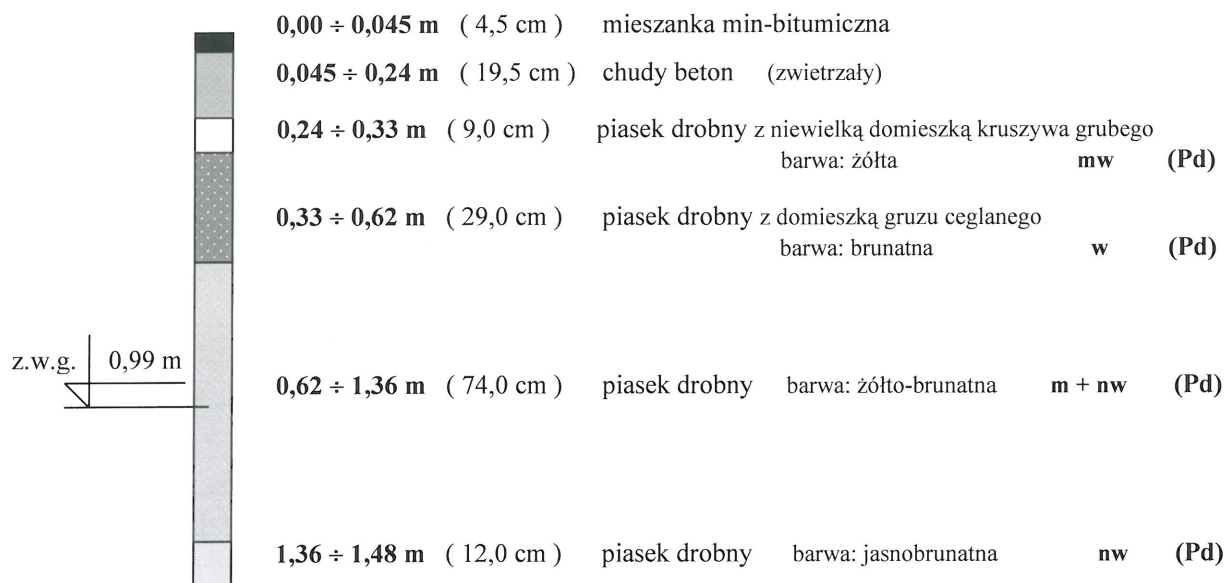
W pkt. 5b (oraz w jego pobliżu) odwierty nie były możliwe do wykonania z powodu występowania pod warstwą humusu mieszaniny piasku drobnego z gruzem budowlanym.

Zał. Nr 1 do pisma ZLD-h- 227 -2011

**droga wojewódzka Nr 102
m. Dziwnów**

pkt 6a

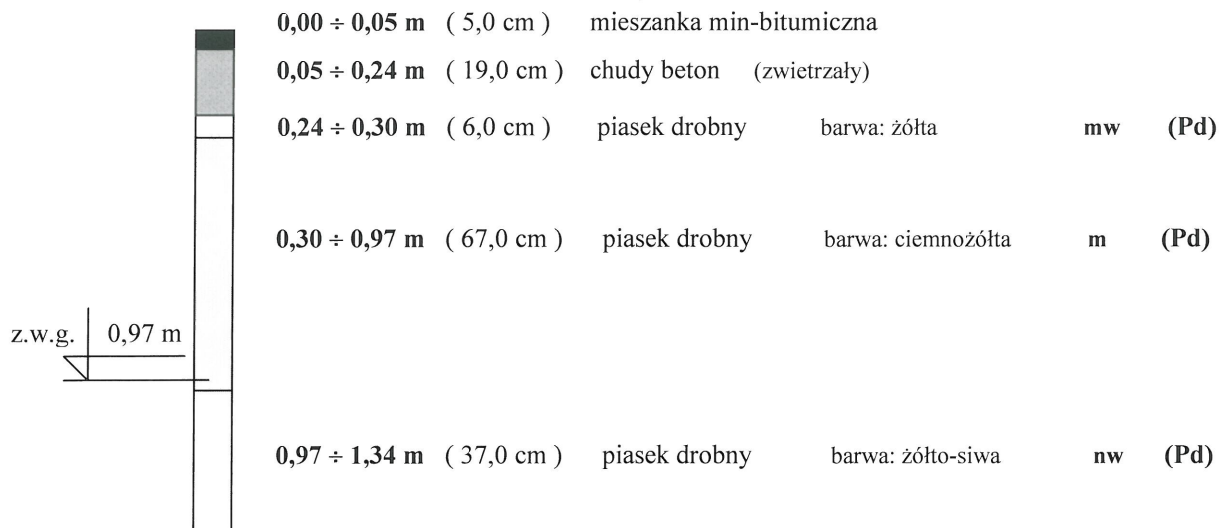
wg planu sytuacyjnego strona LEWA
1,2 m od krawędzi jezdni



UWAGA: Brak możliwości dalszego odwiertu z powodu wypływania materiału gruntowego ze świda

droga wojewódzka Nr 102
m. Dziwnów

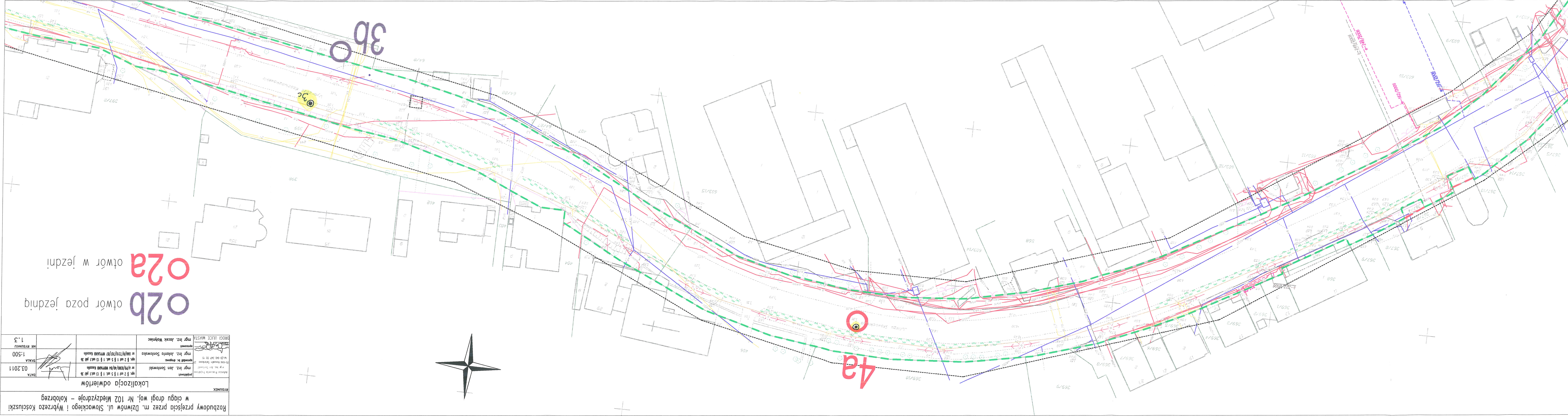
pkt 7a
wg planu sytuacyjnego strona PRAWA
1,2 m od krawędzi jezdni



UWAGA: Brak możliwości dalszego odwiertu z powodu wypływania materiału gruntowego ze świdra

ZAŁACZNIK NR 2

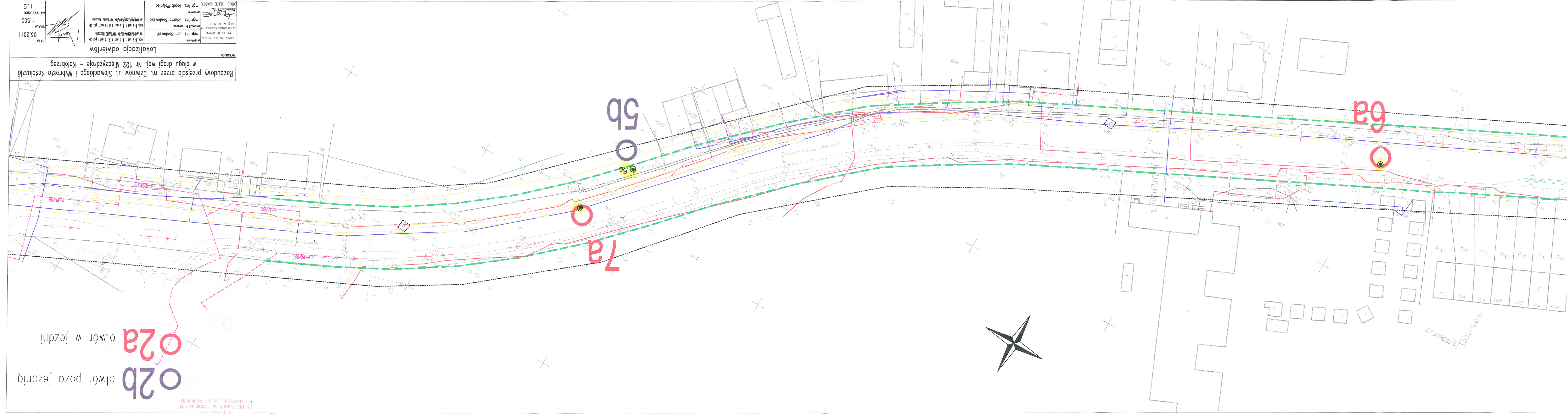
PLAN SYTUACYJNY



Rozbudowy przejęcia przez m. Dziwnów ul. Słowackiego i Wybrzeża Kościuszkowski w ciągu drogi woj. Nr 102 Międzyzdroje – Kolobrzeg			
RYSUNEK			
Lokalizacja odwiertów			
DATA	03.2011	mgr inż. Jan Sowiński	mgr inż. Jacek Wójcicki
SKALA	1:500	mgr inż. Jolanta Sowińska	mgr inż. Jolanta Sowińska
NR RYSUNKU	1.3	mgr inż. Jolanta Sowińska	mgr inż. Jolanta Sowińska

otwór poza jezdnię
otwór w jezdni

otwór poza jezdnię

[illegible]