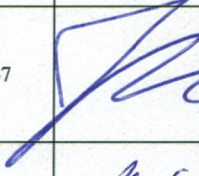
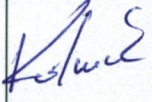
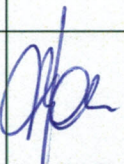


| | | |
|-------------------|---|--|
| <u>Inwestor:</u> |  | Gmina Wisznia Mała ul. Wrocławska 9, 55-114 Wisznia Mała tel. 71 312-70-25, fax. 71312-70-68 |
| <u>Wykonawca:</u> | proGEO sp. z o.o. | proGEO Sp. z o.o. 50-541 Wrocław, al. Armii Krajowej 45 tel. 71/ 360 45 15, fax 71 360 45 31 e-mail: progeo@progeo.wroc.pl |

| | |
|---------------|--|
| | DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO WRAZ Z OPINIĄ GEOTECHNICZNĄ |
| <u>Temat:</u> | droga gminna na działkach nr 173, 176/2 obręb Kryniczno; 319 obręb Malin, 478 obręb Psary ul. Łąkowa w Krynicznie i Długa w Psarach |

| | |
|---------------------|--|
| <u>Lokalizacja:</u> | miejscowość: Kryniczno - Psary gmina: Wisznia Mała powiat: trzebnicki województwo: dolnośląskie |
|---------------------|--|

| | | |
|------------------------------|---|---|
| <i>Opracował:</i> | <i>Uprawnienia:</i> | <i>Podpis:</i> |
| mgr Jacek Sowa | upr. geologiczno-inżynierskie nr VII-1247 |  |
| mgr Jakub Kalmuk | upr. geologiczne XI/22/2012 |  |
| <i>Dyrektor:</i> | | |
| mgr inż. Barbara Machniewicz | |  |

Wrocław maj 2015 r.

SPIS TREŚCI

| | | |
|-------|---|---|
| 1. | WSTĘP..... | 3 |
| 2. | CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ..... | 3 |
| 2.1 | LOKALIZACJA PROWADZONYCH PRAC | 3 |
| 2.2 | AKTUALNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU..... | 3 |
| 3. | CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI | 3 |
| 4. | CEL I ZAKRES WYKONANYCH PRAC | 4 |
| 4.1 | CEL PRZEPROWADZONYCH PRAC..... | 4 |
| 4.2 | ZAKRES WYKONANYCH PRAC..... | 4 |
| 4.2.1 | Prace terenowe | 4 |
| 4.2.2 | Badania laboratoryjne..... | 4 |
| 5. | BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE | 4 |
| 6. | CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA | 5 |
| 7. | PODSUMOWANIE | 7 |
| 8. | SPIS LITERATURY | 8 |

Załączniki tekstowe

| | |
|----------------------------------|------------------|
| Zestawienie wyników badań | zał. tekst nr 1 |
| Wykres uziarnienia..... | zał. tekst. nr 2 |
| Badanie granic konsystencji..... | zał. tekst. nr 3 |

Załączniki graficzne

| | |
|---|-----------|
| Mapa lokalizacyjna w skali 1:50 000 | zał. nr 1 |
| Mapa geologiczna [odrys] w skali 1:50 000 | zał. nr 2 |
| Mapa dokumentacyjna w skali 1:10 000..... | zał. nr 3 |
| Przekrój geologiczny w skali 100/10 000 | zał. nr 4 |
| Profile otworów w skali 1:100 | zał. nr 5 |

1. WSTĘP

Niniejsza Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną dla terenu drogi gminnej na działkach nr 173, 176/2 obręb Kryniczno, 319 obręb Malin i 478 obręb Psary, ul. Łąkowa w Krynicznie i Długa w Psarach została opracowana na podstawie zlecenia wystawionego przez Gminę Wisznia Mała firmie **proGEO** Sp. z o.o. z siedzibą przy al. Armii Krajowej 45 we Wrocławiu.

Opracowanie zostało sporządzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 27.04.2012 r. w *sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012 r. poz. 463).

2. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

2.1 Lokalizacja prowadzonych prac

Pod względem geograficznym wg podziału J. Kondrackiego [2] opisywany teren leży w obrębie mezoregionu Wzgórza Trzebnickie (318.44).

Pod względem geomorfologicznym [3] Kryniczno położone jest w obrębie wysoczyzny morenowej płaskiej. Droga łącząca je z wsią Psary przebiega na granicy pomiędzy tarasem nadzalewowym płaskim i pagórkami moreny wycięcia o wysokościach względnych od 5 do 10 m oraz wysoczyzną morenową falistą. Wieś Psary, pod względem geomorfologicznym na tarasie nadzalewowej akumulacyjnej i zalewowej wyższej.

Pod względem administracyjnym analizowany obszar położony jest w gminie Wisznia Mała, powiecie trzebnickim, województwie dolnośląskim.

Lokalizację obiektu pokazano na załączniku nr 2 i 3.

2.2 Aktualne zagospodarowanie terenu

Ulice Łąkowa i Długa łączy Kryniczno z Psarami równoległe z drogą krajową nr 5. Droga w znacznej części została wykonana na nasypie. Praktycznie na całej długości posiada charakter gruntowy o nawierzchni utwardzonej tłuczniem oraz gruzem budowlanym. Jedynie we wsi Psary Posiada nawierzchnię bitumiczną.

Pod powierzchnią ulicy poprowadzone są linie telekomunikacyjne, wodociąg oraz energii elektrycznej i gazu.

3. CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Dla drogi łączącej Kryniczno z Psarami planuje się docelowe wykonanie nawierzchni utwardzonej. Na obecnym etapie rozważane jest wykonanie nawierzchni bitumicznej.

4. CEL I ZAKRES WYKONANYCH PRAC

4.1 Cel przeprowadzonych prac

Przeprowadzone badania miały na celu rozpoznanie budowy podłoża gruntowego drogi łączącej Kryniczno z Psarami ulicami Łąkową, Polną i Długą w stopniu umożliwiającym przeprowadzenie prac projektowych.

Szczególnie istotne było rozpoznanie:

- * charakteru gruntów występujących w podłożu;
- * głębokości występowania oraz charakteru zwierciadła wody podziemnej.

Lokalizacja terenu badań została przedstawiona na mapach stanowiących załączniki nr 1 i 3.

4.2 Zakres wykonanych prac

4.2.1 Prace terenowe

W ramach prac terenowych wykonano 9 otworów badawczych o głębokości 3,0 m p.p.t. i łącznej głębokości 27,0 mb. W terenie otwory zostały wytyczone ręcznym odbiornikiem GPS GARMIN GPSmap 60CSx na podstawie mapy dostarczonej przez Zamawiającego oraz w odniesieniu do charakterystycznych punktów topografii terenu. Rzędne otworów zostały odczytane z mapy topograficznej z zasobów Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. W trakcie wykonywania robót wiertniczych prowadzone były bieżące obserwacje gruntów i zmian ich wilgotności. Grunty poddane zostały ocenie makroskopowej w celu określenia ich rodzaju, stanu i sklasyfikowania zgodnie z normą PN-B-02480. Do laboratorium do dalszych badań przekazano 7 próbek gruntów NW. Po przeprowadzeniu niezbędnych obserwacji otwory zostały zlikwidowane poprzez zasypanie urobkiem.

Lokalizację wykonanych prac przedstawiono na załączniku graficznym nr 3.

4.2.2 Badania laboratoryjne

Dla wszystkich próbek gruntów określono wilgotność naturalną. Analizę sitową przeprowadzono dla jednej próbki gruntów niespoistych. Dla pozostałych sześciu próbek gruntów spoistych wykonano badanie granic konsystencji. Badania laboratoryjne gruntów zostały przeprowadzone przez firmę Usługi Geologiczne Laboratorium Gruntu Katarzyna Kozimor.

Wyniki badań laboratoryjnych zostały zamieszczona na końcu opracowania.

5. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Zgodnie z danymi zawartymi na Szczegółowej Mapie Geologicznej Polski ark. Trzebnica [3] w rejonie projektowanej inwestycji podłoże budowane jest przez czwartorzędowe osady lodowcowe. Reprezentowane są przez gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego.

W rejonie miejscowości Kryniczno gliny te zalegają na mułkach, piaskach i ilach zastoiskowych stadiału maksymalnego. Odślaniają się one na zachód oraz północ od

miejsowości. Na stropie glin lodowcowych zalegają piaski i żwiry wodnolodowcowe. W rejonie Psar osady te są rozcinane przez współczesne osady rzeki Widawy.

Pierwsze od powierzchni terenu zwierciadło wody podziemnej w rejonie miejscowości występuje na głębokości od 2 do 5 m p.p.t.

W wykonanych otworach stwierdzono występowanie glin lodowcowych w części północnej na ich stropie zalegają piaski wodnolodowcowe.

Wody podziemne na terenie przeprowadzonych badań nie tworzą jednolitego poziomu. Pierwsze od powierzchni terenu zwierciadło wody podziemnej występuje w obrębie piasków zwierciadło posiada charakter swobodny lub napięty i stabilizuje się na głębokości od 0,9 do 2,3 m p.p.t. Warstwą napinającą są gliny.

6. CHARAKTERYSTYKA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

Podłoże projektowanej inwestycji zbadano 9 otworami o głębokościach 3,0 m p.p.t. Łącznie wykonano 27 mb. wierceń.

Bezpośrednio pod powierzchnią terenu występują nasypy. Posiadają one charakter piasków gliniastych lub piasków z domieszką gliny, części organicznych oraz gruzu budowlanego. Miąższość nasypów jest zróżnicowana i wynosi od 0,3 do 1,7 m. W odcinku środkowym drogi, poniżej nasypów stwierdzono występowanie gleby. Opisywanie nasypy zostały wykonane na gruncie rodzimym. W części północnej i centralnej występują średnio zagęszczone piaski średnie ujęte w warstwę **IIc** o przyjętym stopniu zagęszczenia $I_D=0,45$. Lokalnie przechodzą w półzwarte piaski gliniaste **C1** o stopniu plastyczności $I_L=0,00$ lub są przewarstwione miękkoplastyczną gliną ujętą w warstwę **B3** o przyjętym dla warstwy stopniu plastyczności $I_L=0,30$. W części południowej bezpośrednie podłoże nasypów budują półzwarte gliny i gliny piaszczyste ujęte w warstwę **B1** o stopniu plastyczności $I_L=0,00$. W rejonie północnej granicy wsi Psary warstwa przechodzi w twardoplastyczne gliny **B2** o przyjętym stopniu plastyczności $I_L=0,05$. W rejonie szkoły w Psarach stropowa partia glin uległa uplastycznieniu do plastycznych (warstwa **B3** o $I_L=0,30$).

Parametry geotechniczne charakteryzujące poszczególne próbki zestawiono w poniższej tabeli:

TABELA PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH
Podział na warstwy geotechniczne wg PN-B-03020:1981

| Symbol warstwy | Rodzaj gruntów | Symbol konsolidacji gruntów | Parametry geotechniczne | | | | | | | |
|----------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------|-------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------|----------------------------------|
| | | | I_D | I_L | $C_u(n)$ [kPa] | $\Phi_u(n)$ [°] | $E_o(n)$ [kPa] | $M_o(n)$ [kPa] | w_n [%] | ρ_o [t·m ⁻³] |
| IIc | Ps | - | 0,45 | - | - | 33 | 70 000 | 90 000 | 5,68 | mw 1,70 m 2,00 |
| B1 | G Gp G π z | B | - | 0,00 | 40 | 22 | 50 000 | 65 000 | 9,3-12,3 | 2,20 2,25 2,15 |
| B2 | G | B | - | 0,05 | 38 | 21 | 40 000 | 55 000 | 13,76 | 2,15 |
| B3 | G Gp | B | - | 0,30 | 28 | 16 | 22 000 | 30 000 | 17,5 | 1,95 2,00 |
| C1 | Pg | C | - | 0,00 | 30 | 18 | 34 000 | 58 000 | 10,4-10,7 | 2,20 |

Objaśnienia

| | |
|----------|---|
| I_D | stopień zagęszczenia gruntu niespoistego |
| I_L | stopień plastyczności gruntu spoistego |
| C_u | spójność gruntu |
| Φ_u | kąt tarcia wewnętrznego gruntu |
| E_o | moduł pierwotnego (ogólnego) odkształcenia gruntów |
| M_o | edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej (ogólnej) |
| w_n | wilgotność naturalna |
| ρ_o | gęstość objętościowa gruntu |
| mw | mało wilgotny |
| w | wilgotny |
| m | mokry |

Zgodnie z rozporządzeniem MTIGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2.03.1999 r. Dz. U. Nr 43, poz. 430, na podstawie przeprowadzonych badań, warunki wodne w rejonie projektowanego połączenia drogowego określono jako dobre, jedynie lokalnie jako przeciętne.

Na podstawie oceny makroskopowej oraz przy założeniu braku jednorodności warstwy nasypów proponuje się zaliczyć je w całości do gruntów bardzo wysadzinowych.

Występujące bezpośrednio pod warstwą nasypów grunty rodzime to:

- piaski gliniaste, gliny, gliny piaszczyste określone jako grunty bardzo wysadzinowe;
- gliny pylaste zwięzłe jako grunty mało wysadzinowe;
- piaski średnie, określanie jako grunty niewysadzinowe.

Ze względu na przyjęte warunki wodne grunty bardzo wysadzinowe oraz mało wysadzinowe zaliczone zostały do grupy nośności podłoża **G3**. Grunty niewysadzinowe niezależnie od warunków gruntowych pozostają w grupie **G1**.

7. PODSUMOWANIE

1. Niniejsza Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną dla terenu drogi gminnej na działkach nr 173, 176/2 obręb Kryniczno, 319 obręb Malin i 478 obręb Psary, ul. Łąkowa w Krynicznie i Długa w Psarach została opracowana na podstawie zlecenia wystawionego przez Gminę Wisznia Mała firmie **proGEO** Sp. z o.o. z siedzibą przy al. Armii Krajowej 45 we Wrocławiu.
2. W ramach prac terenowych wykonano 9 otworów o głębokości 3,0 i łącznej głębokości 27 mb.
3. Otwory zostały wytyczone za pomocą ręcznego urządzenia GPSmap 60CSx w odniesieniu do stałych elementów zagospodarowania terenu oraz na podstawie mapy dostarczonej przez Zamawiającego.
4. Pod powierzchnią nasypów stwierdzono występowanie średnio zagęszczone piaski średnie (**IIc** o $I_D=0,45$) oraz półzwarte gliny i gliny piaszczyste (**B1** o $I_L=0,00$). Lokalnie nawiercono twardoplastyczne gliny (**B2** o $I_L=0,05$), półzwarte piaski gliniaste (**C1** o $I_L=0,00$), miękkooplastyczne gliny (**B3** o $I_L=0,30$).
5. Wody podziemne występują w obrębie piasków zwierciadło posiada charakter swobodny lub napięty i stabilizuje się na głębokości od 0,9 do 2,3 m p.p.t. Warstwą napinającą są gliny.
6. Na podstawie danych z badań warunki geologiczno-inżynierskie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w *sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* [Dz. U. z 2012 r., poz. 463] należy określić jako proste. W związku z powyższym proponuje się zaliczenie wykonania planowanej nawierzchni drogi do pierwszej kategorii geotechnicznej.

8. SPIS LITERATURY

1. Kleczkowski A. 1990 r., Mapy obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH Kraków
2. Kondracki J., 1994 r. Geografia Polski Mezoregiony fizyczno-geograficzne PWN Warszawa
3. Winnicki J. 1985 r. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski ark. Trzebnica, IG Warszawa

ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE

| | |
|----------------------------------|------------------|
| Zestawienie wyników badań | zał. tekst nr 1 |
| Wykres uziarnienia..... | zał. tekst. nr 2 |
| Badanie granic konsystencji..... | zał. tekst. nr 3 |

USŁUGI GEOLOGICZNE
LABORATORIUM GRUNTÓW
Katarzyna Kozimor
54-033 Wrocław, ul. Zakopiańska 12

ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ GRUNTÓW Z OBIEKTU: Kryniczno ul. Łąkowa

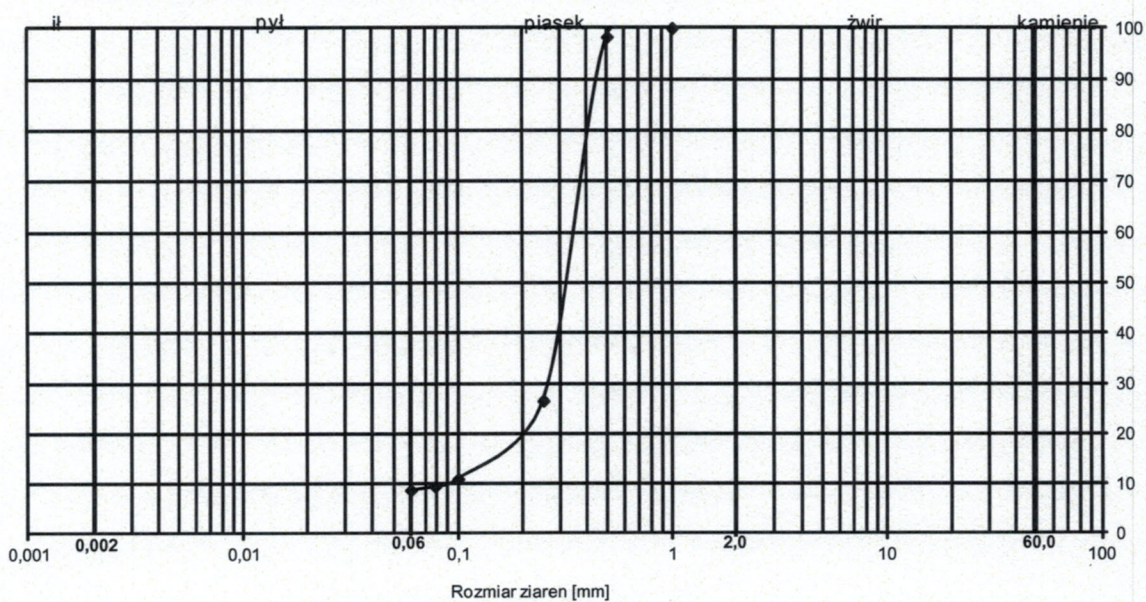
| Lp. | Nr otw. | Głębokość | Nazwa gruntu | Zawartość frakcji % | | | Wn % | Wp % | WI % | I _L | I _p |
|-----|------------|-----------|-------------------|---------------------|--------|------|---------|---------|---------|----------------|----------------|
| | | | | Żwir | Piasek | Pył | | | | | |
| 1 | 2 | 0,7 | piasek gliniasty | | | | 10,43 | 10,79 | 20,6 | 0 | 9,81 |
| 2 | 2 | 1,2-1,4 | głina | | | | 17,50 | 13,14 | 27,2 | 0,31 | 14,06 |
| 3 | 3 | 1,3-1,4 | piasek średni | 0,00 | 91,20 | 8,80 | 5,68 | | | | |
| 4 | 4 | 0,7-0,8 | piasek gliniasty | | | | 10,07 | 10,60 | 20,1 | 0 | 9,50 |
| 5 | 7 | 2,5-2,7 | głina | | | | 13,76 | 13,12 | 27,0 | 0,05 | 13,88 |
| 6 | 8 | 0,9-1,1 | głina piaszczysta | | | | 9,35 | 11,52 | 24,7 | 0 | 13,18 |
| 7 | 9 | 2,5-2,6 | głina | | | | 12,33 | 13,40 | 27,4 | 0 | 14 |

BADANIA WYKONAŁ:

K. Kozimor
mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

Krynica ul. Łąkowa nr otw. 3 gł. 1,3-1,4 m Piasek średni



BADANIA WYKONAŁ:

K. Kozimor
mgr Katarzyna Kozimor
Geolog

Badanie granic konsystencji

Temat: Kryniczno ul Łąkowa

Nr otworu **2**

Nazwa gruntu: piasek gliniasty

Głębokość **0,7**

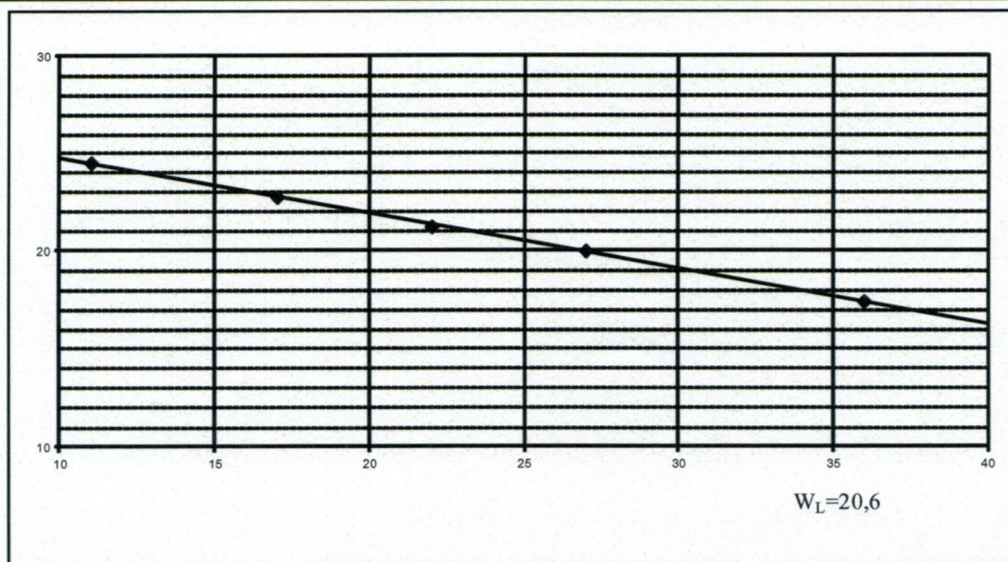
| Wyniki | Wilgotność | | | | |
|--|------------|-----------------|-------|-----------------|-----------------|
| W _n = 10,43 W _p = 10,79 W _L = 20,6 | Nr par. | m _{mt} | 61,54 | m _{st} | 56,45 10,43% |
| L _L =(W _n -W _p):(W _L -W _p)= -0,04 | | m _{st} | 56,45 | m _t | 7,9 |
| I _p =W _L -W _p = 9,81 | | W= | 5,09 | : | 48,55 10,48% |
| stan: pzw | Nr par. | m _{mt} | 64,54 | m _{st} | 59,18 |
| spistość: mało spoisty | | m _{st} | 59,18 | m _t | 7,55 |
| | | W= | 5,36 | : | 51,63 10,38% |

Granica plastyczności

| | | | | | |
|----------|------------------|-------|-----------------|-------|--------|
| Nacz. Nr | m _{mt} | 12,72 | m _{st} | 12,23 | |
| | m _{st} | 12,23 | m _t | 7,69 | |
| | L _p = | 0,49 | : | 4,54 | 10,79% |
| Nacz. Nr | m _{mt} | | m _{st} | 0 | |
| | m _{st} | | m _t | | |
| | L _p = | 0 | : | 0 | |

Granica płynności

| | | | | | |
|----------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|--------|
| Nacz.Nr | m _{mt} | 39,33 | m _{st} | 34,56 | |
| | m _{st} | 34,56 | m _t | 7,23 | |
| ilość uderzeń: 36 | W= | 4,77 | : | 27,33 | 17,45% |
| Nacz.Nr | m _{mt} | 39,25 | m _{st} | 34,03 | |
| | m _{st} | 34,03 | m _t | 7,98 | |
| ilość uderzeń: 27 | W= | 5,22 | : | 26,05 | 20,03% |
| Nacz.Nr | m _{mt} | 39,46 | m _{st} | 33,95 | |
| | m _{st} | 33,95 | m _t | 8,05 | |
| ilość uderzeń: 22 | W= | 5,51 | : | 25,9 | 21,27% |
| Nacz.Nr | m _{mt} | 39,68 | m _{st} | 33,67 | |
| | m _{st} | 33,67 | m _t | 7,31 | |
| ilość uderzeń: 17 | W= | 6,01 | : | 26,36 | 22,79% |
| Nacz.Nr | m _{mt} | 39,52 | m _{st} | 33,21 | |
| | m _{st} | 33,21 | m _t | 7,49 | |
| ilość uderzeń: 11 | W= | 6,31 | : | 25,72 | 24,55% |



Badanie wykonał:

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

**USŁUGI GEOLOGICZNE
LABORATORIUM GRUNTU
Katarzyna Kozimor
54-033 Wrocław, ul. Zakopiańska 12**

Badanie granic konsystencji

Temat: Kryniczno ul Łąkowa

Nr otworu 2

Nazwa gruntu: glina

Głębokość 1,2-1,4

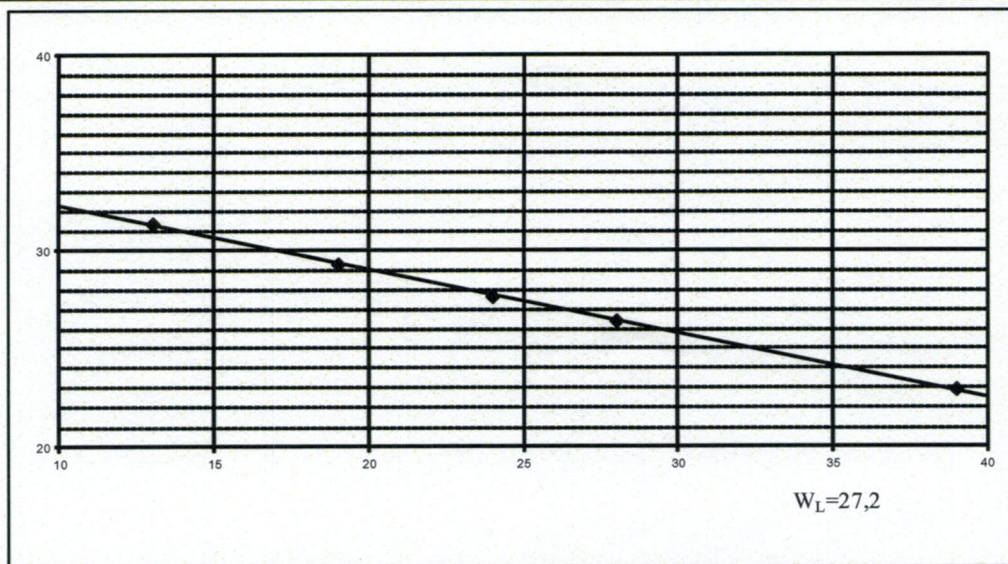
| Wyniki | | | Wilgotność | | | | | |
|---|------------------------|-----------------------|------------|-----------------|----------------|-----------------|--------|--------|
| W _n = 17,50 | W _p = 13,14 | W _L = 27,2 | Nr par. | m _{mt} | 70,72 | m _{st} | 61,54 | 17,50% |
| I _L =(W _n -W _p):(W _L -W _p)= 0,31 | | m _{st} | | 61,54 | m _t | 7,98 | | |
| I _p =W _L -W _p = 14,06 | | W= | | 9,18 | : | 53,56 | 17,14% | |
| stan: | pl | średnio spoisty | Nr par. | m _{mt} | 65,03 | m _{st} | 56,37 | |
| spoistość: | | | | m _{st} | 56,37 | m _t | 7,86 | |
| | | | | W= | 8,66 | : | 48,51 | 17,85% |

Granica plastyczności

| | | | | | | |
|----------|----------|-------|----------|-------|--|--------|
| Nacz. Nr | m_{mt} | 13,02 | m_{st} | 12,40 | | |
| | m_{st} | 12,40 | m_t | 7,68 | | |
| | Lp = | 0,62 | : | 4,72 | | 13,14% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | | m_{st} | 0 | | |
| | m_{st} | | m_t | | | |
| | Lp = | 0 | : | 0 | | |

Granica płynności

| | | | | | | |
|-------------------|----------|-------|----------|-------|--|--------|
| Nacz. Nr | m_{mt} | 39,77 | m_{st} | 33,67 | | |
| | m_{st} | 33,67 | m_t | 7,12 | | |
| ilość uderzeń: 39 | W = | 6,10 | : | 26,55 | | 22,96% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,45 | m_{st} | 33,41 | | |
| | m_{st} | 33,41 | m_t | 6,78 | | |
| ilość uderzeń: 28 | W = | 7,04 | : | 26,63 | | 26,43% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,22 | m_{st} | 33,09 | | |
| | m_{st} | 33,09 | m_t | 7,34 | | |
| ilość uderzeń: 24 | W = | 7,13 | : | 25,75 | | 27,68% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,16 | m_{st} | 32,85 | | |
| | m_{st} | 32,85 | m_t | 7,92 | | |
| ilość uderzeń: 19 | W = | 7,31 | : | 24,93 | | 29,34% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,19 | m_{st} | 32,39 | | |
| | m_{st} | 32,39 | m_t | 7,56 | | |
| ilość uderzeń: 13 | W = | 7,80 | : | 24,83 | | 31,41% |



Badanie wykonał:

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

USŁUGI GEOLOGICZNE
LABORATORIUM GRUNTU
Katarzyna Kozimor
54-033 Wrocław, ul. Zakopiańska 12

Badanie granic konsystencji

Temat: Kryniczno ul Łąkowa

Nr otworu 4

Nazwa gruntu: piasek gliniasty

Głębokość 0,7-0,8

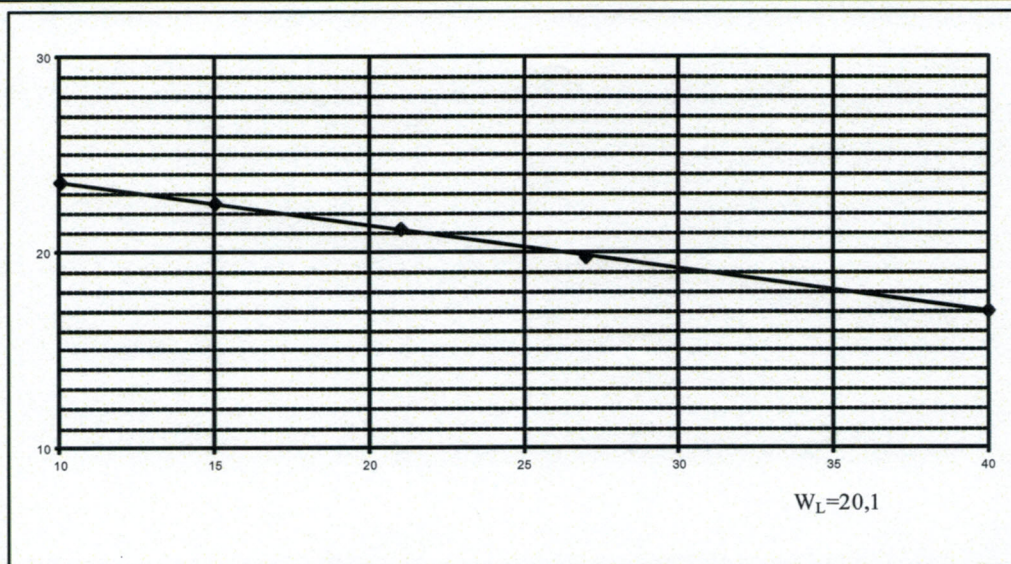
| Wyniki | | | Wilgotność | | | | | |
|--|------------------------|-----------------------|------------|-----------------|-------|-----------------|-------|--------|
| W _n = 10,07 | W _p = 10,60 | W _L = 20,1 | Nr par. | m _{mt} | 66,04 | m _{st} | 60,56 | 10,07% |
| I _L =(W _n -W _p):(W _L -W _p)= -0,06 | | | | m _{st} | 60,56 | m _t | 6,01 | |
| I _p =W _L -W _p = 9,50 | | | | W= | 5,48 | : | 54,55 | 10,05% |
| stan: | zw | | Nr par. | m _{mt} | 67,58 | m _{st} | 62,05 | |
| spoistość: | mało spoisty | | | m _{st} | 62,05 | m _t | 7,31 | |
| | | | | W= | 5,53 | : | 54,74 | 10,10% |

Granica plastyczności

| | | | | | | |
|----------|----------|-------|----------|-------|--|--------|
| Nacz. Nr | m_{mt} | 12,87 | m_{st} | 12,32 | | |
| | m_{st} | 12,32 | m_t | 7,13 | | |
| | $L_p =$ | 0,55 | : | 5,19 | | 10,60% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | | m_{st} | 0 | | |
| | m_{st} | | m_t | | | |
| | $L_p =$ | 0 | : | 0 | | |

Granica płynności

| | | | | | | |
|-------------------|----------|-------|----------|-------|--|--------|
| Nacz. Nr | m_{mt} | 39,34 | m_{st} | 34,67 | | |
| | m_{st} | 34,67 | m_t | 7,29 | | |
| ilość uderzeń: 40 | $W =$ | 4,67 | : | 27,38 | | 17,05% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 39,52 | m_{st} | 34,25 | | |
| | m_{st} | 34,25 | m_t | 7,64 | | |
| ilość uderzeń: 27 | $W =$ | 5,27 | : | 26,61 | | 19,81% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 39,50 | m_{st} | 33,97 | | |
| | m_{st} | 33,97 | m_t | 7,98 | | |
| ilość uderzeń: 21 | $W =$ | 5,53 | : | 25,99 | | 21,26% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 39,65 | m_{st} | 33,42 | | |
| | m_{st} | 33,42 | m_t | 5,82 | | |
| ilość uderzeń: 15 | $W =$ | 6,23 | : | 27,60 | | 22,58% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 38,93 | m_{st} | 33,02 | | |
| | m_{st} | 33,02 | m_t | 8,04 | | |
| ilość uderzeń: 10 | $W =$ | 5,91 | : | 24,98 | | 23,65% |



Badanie wykonał:

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

USŁUGI GEOLOGICZNE
LABORATORIUM GRUNTU
Katarzyna Kozimor
54-033 Wrocław, ul. Zakopiańska 12

Badanie granic konsystencji

Temat: Kryniczno ul Łąkowa

Nr otworu 7

Nazwa gruntu: glina

Głębokość 2,5-2,7

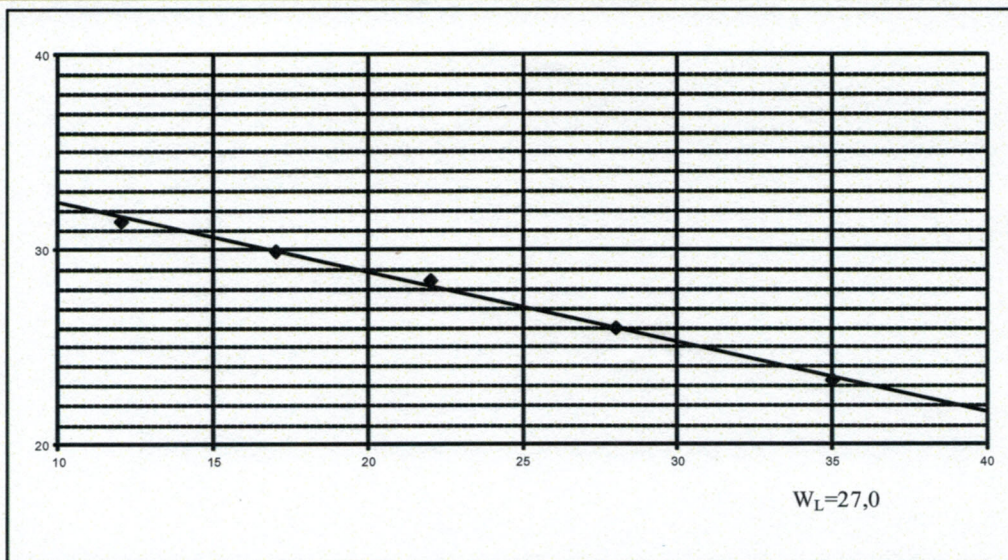
| Wyniki | | | Wilgotność | | | | | |
|---|------------------------|-----------------------|------------|-----------------|-------|-----------------|-------|--------|
| W _n = 13,76 | W _p = 13,12 | W _L = 27,0 | Nr par. | m _{mt} | 61,13 | m _{st} | 54,65 | 13,76% |
| I _L =(W _n -W _p):(W _L -W _p)= 0,05 | | | | m _{st} | 54,65 | m _t | 7,69 | |
| I _p =W _L -W _p = 13,88 | | | | W= | 6,48 | : | 46,96 | 13,80% |
| stan: | tpl | | Nr par. | m _{mt} | 66,02 | m _{st} | 58,93 | |
| spoistość: | średnio spoisty | | | m _{st} | 58,93 | m _t | 7,27 | |
| | | | | W= | 7,09 | : | 51,66 | 13,72% |

Granica plastyczności

| | | | | | | |
|-----------|----------|-------|----------|-------|--|--------|
| Nacz. Nr | m_{mt} | 12,91 | m_{st} | 12,25 | | |
| | m_{st} | 12,25 | m_t | 7,22 | | |
| | Lp = | 0,66 | : | 5,03 | | 13,12% |
| Nacz. Nr. | m_{mt} | | m_{st} | 0 | | |
| | m_{st} | | m_t | | | |
| | Lp = | 0 | : | 0 | | |

Granica płynności

| | | | | | | |
|-------------------|----------|-------|----------|-------|--|--------|
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,84 | m_{st} | 34,56 | | |
| | m_{st} | 34,56 | m_t | 7,69 | | |
| ilość uderzeń: 35 | W = | 6,28 | : | 26,87 | | 23,36% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,20 | m_{st} | 33,21 | | |
| | m_{st} | 33,21 | m_t | 6,37 | | |
| ilość uderzeń: 28 | W = | 6,99 | : | 26,84 | | 26,03% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,37 | m_{st} | 33,07 | | |
| | m_{st} | 33,07 | m_t | 7,44 | | |
| ilość uderzeń: 22 | W = | 7,30 | : | 25,63 | | 28,48% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,33 | m_{st} | 32,69 | | |
| | m_{st} | 32,69 | m_t | 7,19 | | |
| ilość uderzeń: 17 | W = | 7,64 | : | 25,50 | | 29,98% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,23 | m_{st} | 32,15 | | |
| | m_{st} | 32,15 | m_t | 6,52 | | |
| ilość uderzeń: 12 | W = | 8,08 | : | 25,63 | | 31,52% |



Badanie wykonał:

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

**USŁUGI GEOLOGICZNE
LABORATORIUM GRUNTU
Katarzyna Kozimor
54-033 Wrocław, ul. Zakopiańska 12**

Badanie granic konsystencji

Temat: Kryniczno ul Łąkowa
Nazwa gruntu: glina piaszczysta

Nr otworu 8
Głębokość 0,9-1,1

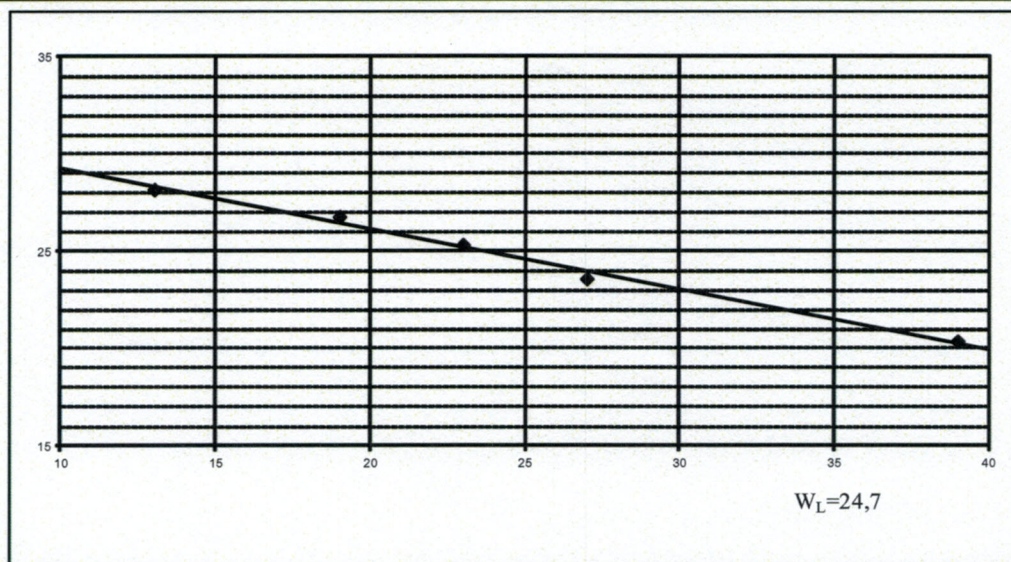
| Wyniki | | | Wilgotność | | | | | |
|--|------------------------|-----------------------|------------|-----------------|-------|-----------------|-------|-------|
| W _n = 9,35 | W _p = 11,52 | W _L = 24,7 | Nr par. | m _{mt} | 65,23 | m _{st} | 60,41 | 9,35% |
| I _L =(W _n -W _p):(W _L -W _p)= -0,16 | | | | m _{st} | 60,41 | m _t | 7,96 | |
| I _p =W _L -W _p = 13,18 | | | | W= | 4,82 | : | 52,45 | 9,19% |
| stan: | pzw | | Nr par. | m _{mt} | 60,58 | m _{st} | 56,00 | |
| spoistość: | średnio spoisty | | | m _{st} | 56,00 | m _t | 7,85 | |
| | | | | W= | 4,58 | : | 48,15 | 9,51% |

Granica plastyczności

| | | | | | | |
|----------|----------|-------|----------|-------|--|--------|
| Nacz. Nr | m_{mt} | 12,87 | m_{st} | 12,21 | | |
| | m_{st} | 12,21 | m_t | 6,48 | | |
| | $L_p =$ | 0,66 | : | 5,73 | | 11,52% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | | m_{st} | 0 | | |
| | m_{st} | | m_t | | | |
| | $L_p =$ | 0 | : | 0 | | |

Granica płynności

| | | | | | | |
|-------------------|----------|-------|----------|-------|--|--------|
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,19 | m_{st} | 34,73 | | |
| | m_{st} | 34,73 | m_t | 7,95 | | |
| ilość uderzeń: 39 | $W =$ | 5,46 | : | 26,78 | | 20,39% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,03 | m_{st} | 33,79 | | |
| | m_{st} | 33,79 | m_t | 7,36 | | |
| ilość uderzeń: 27 | $W =$ | 6,24 | : | 26,43 | | 23,61% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 39,54 | m_{st} | 33,02 | | |
| | m_{st} | 33,02 | m_t | 7,32 | | |
| ilość uderzeń: 23 | $W =$ | 6,52 | : | 25,7 | | 25,37% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,52 | m_{st} | 33,57 | | |
| | m_{st} | 33,57 | m_t | 7,64 | | |
| ilość uderzeń: 19 | $W =$ | 6,95 | : | 25,93 | | 26,82% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,77 | m_{st} | 33,51 | | |
| | m_{st} | 33,51 | m_t | 7,78 | | |
| ilość uderzeń: 13 | $W =$ | 7,26 | : | 25,73 | | 28,21% |



Badanie wykonał:

mgr Katarzyna Kozimor
mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

USŁUGI GEOLOGICZNE
LABORATORIUM GRUNTU
 Katarzyna Kozimor
 54-033 Wrocław, ul. Zakopiańska 12

Badanie granic konsystencji

Temat: Kryniczno ul Łąkowa

Nr otworu **9**

Nazwa gruntu: glina

Głębokość **2,5-2,6**

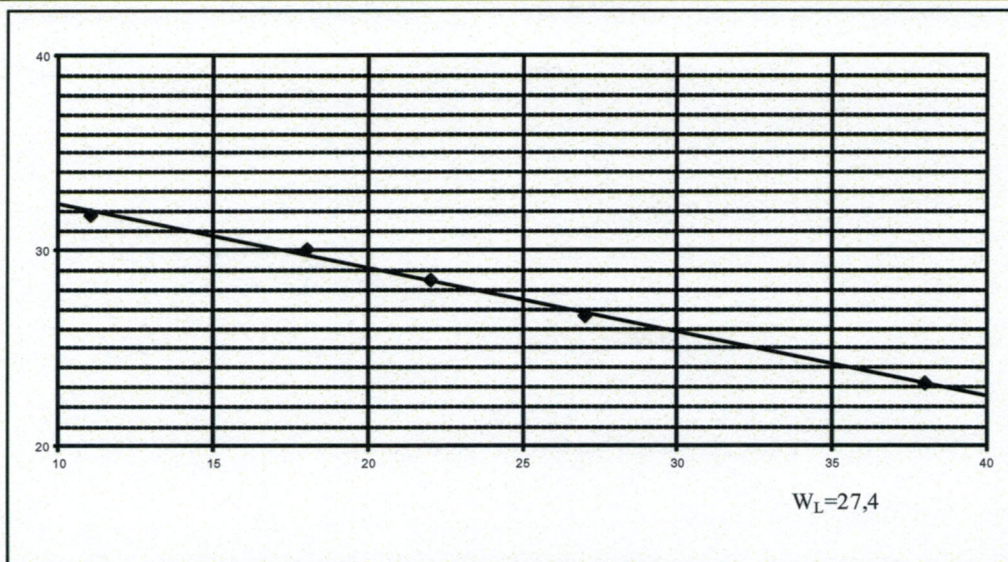
| Wyniki | | | Wilgotność | | | | |
|---|---------------|--------------|------------|----------|-------|----------|--------|
| $W_n = 12,33$ | $W_p = 13,40$ | $W_L = 27,4$ | Nr par. | m_{mt} | 64,96 | m_{st} | 58,75 |
| $I_L = (W_n - W_p) : (W_L - W_p) = -0,08$ | | | | m_{st} | 58,75 | m_t | 7,91 |
| $I_p = W_L - W_p = 14,00$ | | | | W = | 6,21 | : | 50,84 |
| stan: pzw | | | | | | | 12,21% |
| spoistość: średnio spoisty | | | Nr par. | m_{mt} | 62,84 | m_{st} | 56,72 |
| | | | | m_{st} | 56,72 | m_t | 7,56 |
| | | | | W = | 6,12 | : | 49,16 |
| | | | | | | | 12,45% |

Granica plastyczności

| | | | | |
|----------|----------|-------|----------|--------|
| Nacz. Nr | m_{mt} | 12,84 | m_{st} | 12,19 |
| | m_{st} | 12,19 | m_t | 7,34 |
| | Lp = | 0,65 | : | 4,85 |
| | | | | 13,40% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | | m_{st} | 0 |
| | m_{st} | | m_t | |
| | Lp = | 0 | : | 0 |

Granica płynności

| | | | | |
|-------------------|----------|-------|----------|--------|
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,71 | m_{st} | 34,38 |
| | m_{st} | 34,38 | m_t | 7,15 |
| ilość uderzeń: 38 | W = | 6,33 | : | 27,23 |
| | | | | 23,26% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,56 | m_{st} | 33,43 |
| | m_{st} | 33,43 | m_t | 6,73 |
| ilość uderzeń: 27 | W = | 7,13 | : | 26,7 |
| | | | | 26,71% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 39,67 | m_{st} | 32,41 |
| | m_{st} | 32,41 | m_t | 6,98 |
| ilość uderzeń: 22 | W = | 7,26 | : | 25,43 |
| | | | | 28,54% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 39,61 | m_{st} | 32,19 |
| | m_{st} | 32,19 | m_t | 7,55 |
| ilość uderzeń: 18 | W = | 7,42 | : | 24,64 |
| | | | | 30,12% |
| Nacz. Nr | m_{mt} | 40,69 | m_{st} | 32,75 |
| | m_{st} | 32,75 | m_t | 7,83 |
| ilość uderzeń: 11 | W = | 7,94 | : | 24,92 |
| | | | | 31,87% |



Badanie wykonał:

mgr Katarzyna Kozimor

Geolog

USŁUGI GEOLOGICZNE
LABORATORIUM GRUNTU
Katarzyna Kozimor
54-033 Wrocław, ul. Zakopiańska 12


ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

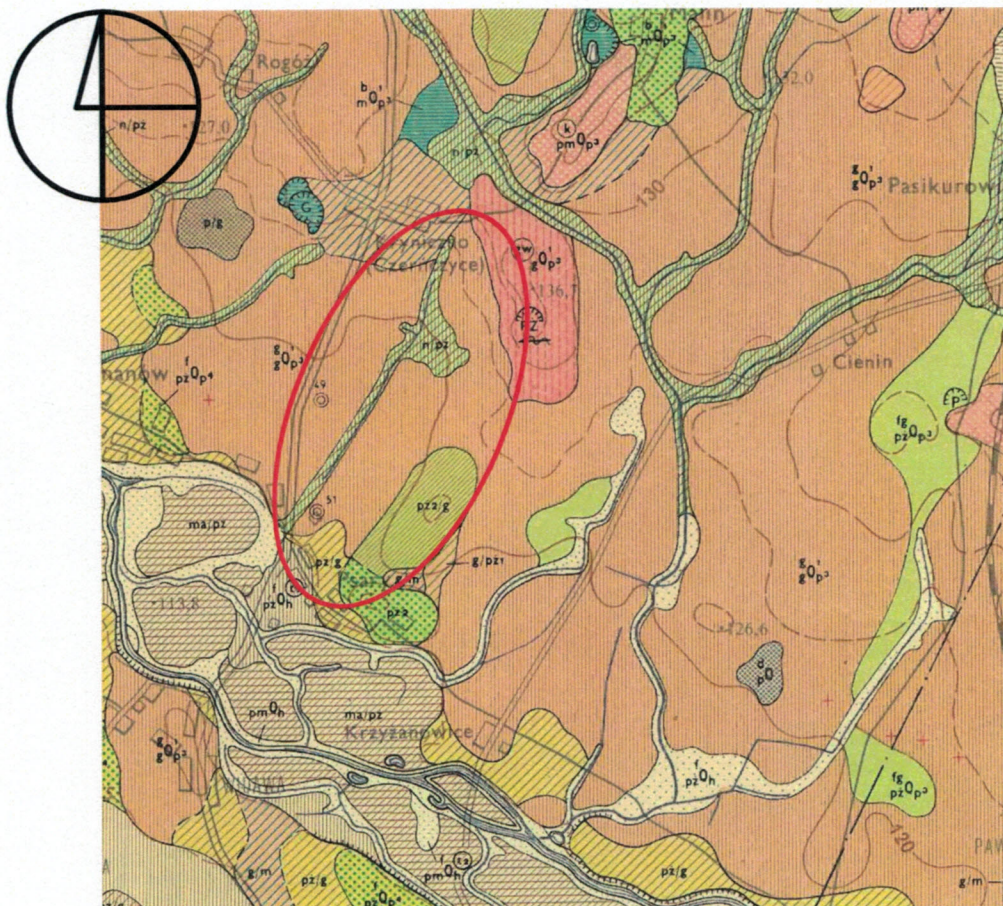
| | |
|---|-----------|
| Mapa lokalizacyjna w skali 1:50 000 | zał. nr 1 |
| Mapa geologiczna [odrys] w skali 1:50 000 | zał. nr 2 |
| Mapa dokumentacyjna w skali 1:10 000 | zał. nr 3 |
| Przekrój geologiczny w skali 100/10 000 | zał. nr 4 |
| Profile otworów w skali 1:100 | zał. nr 5 |

4




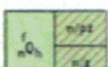

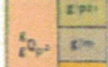
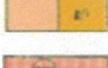
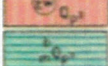
MAPA PRZEGLĄDOWA
w skali 1:50 000

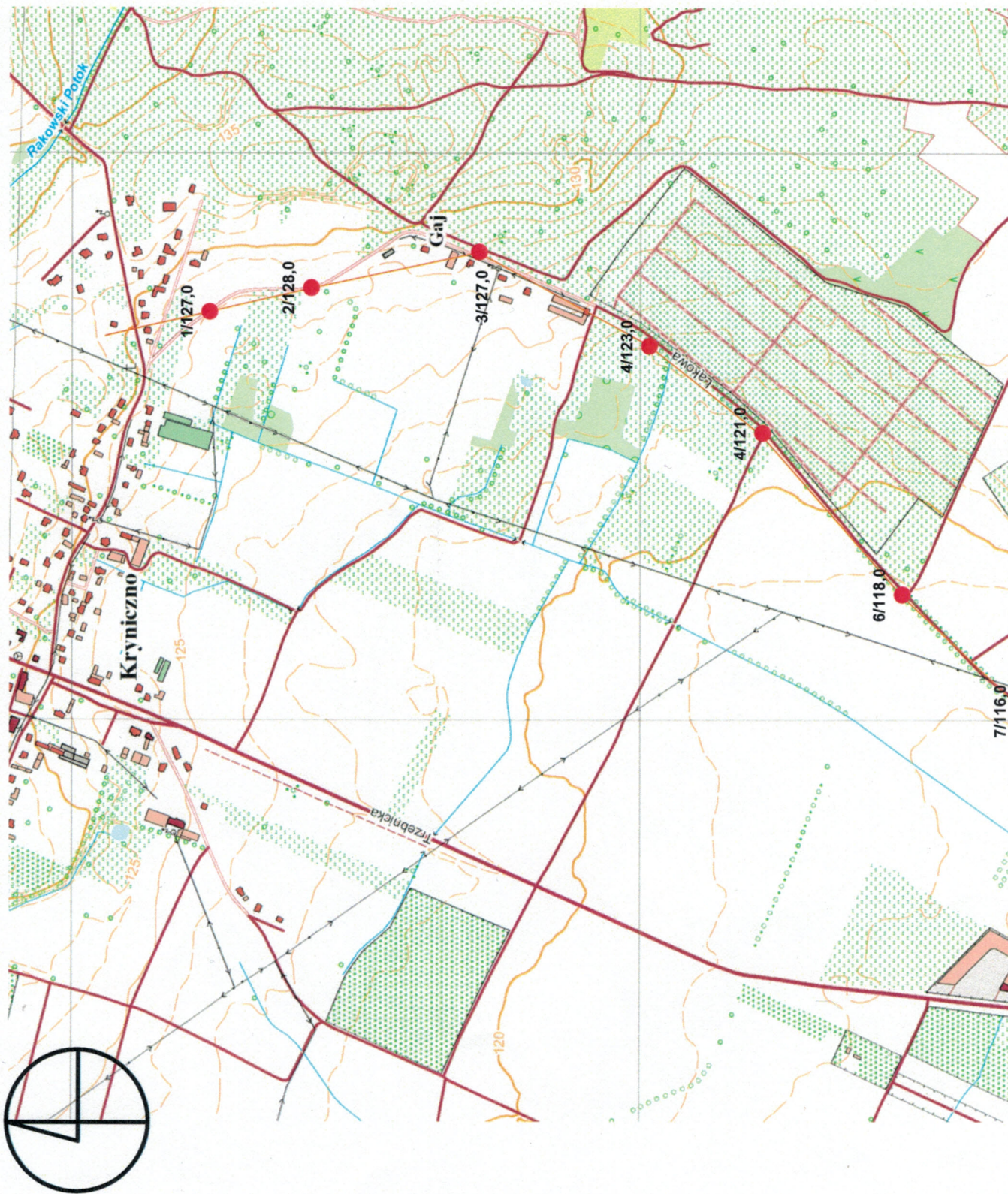
 - teren przeprowadzonych badań

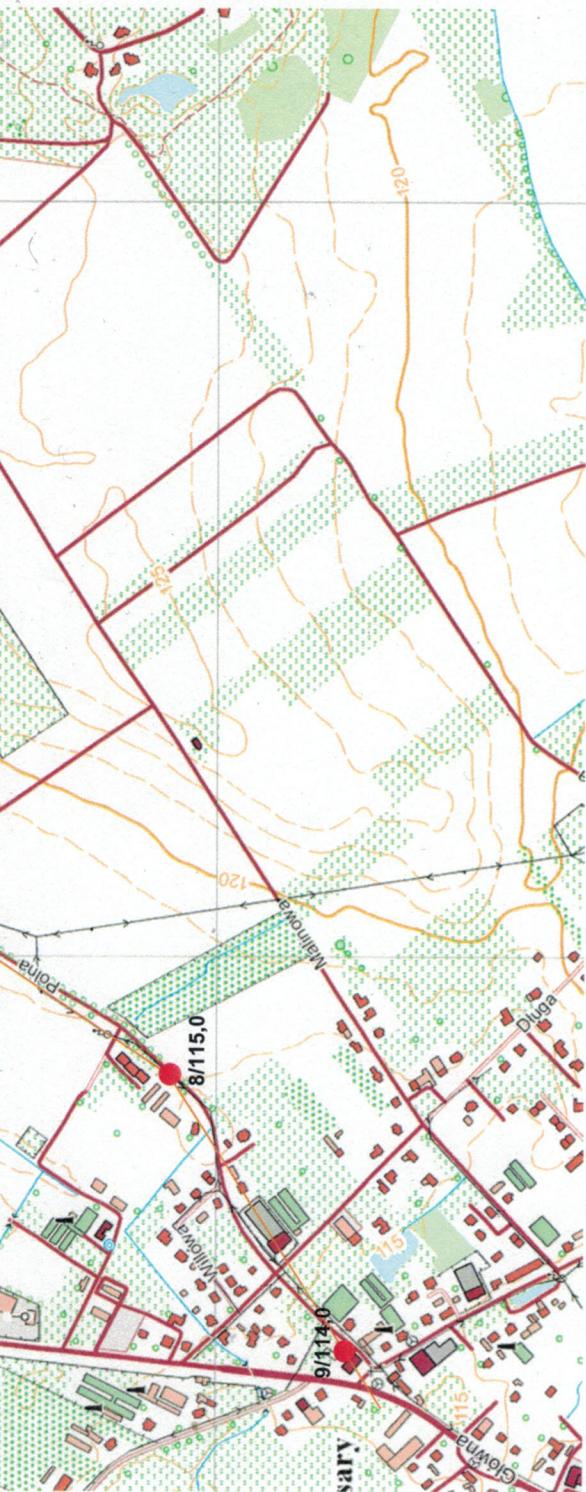


**MAPA GEOLOGICZNA [odrys]
w skali 1:50 000**

Objaśnienia:

-  - teren przeprowadzonych prac
-  - namuły den dolinnych: na piaskach i żwirach rzecznych den dolinnych (n/pz), na glinach zwałowych stadiału maksymalnego (n/g)
-  - piaski i żwiry wodnolodowcowe górne
-  - gliny zwałowe: na piaskach i żwirach wodnolodowcowych dolnych zlodowacenia środkowopolskiego nie rozdzielone (g/pz1), na mułkach, piaskach i iłach zastoiskowych zlodowacenia środkowopolskiego nie rozdzielonego (g/m), na iłach trzeciorzędowych (g/i)
-  - gliny zwałowe, piaski, żwiry, mułki i głazy w morenach z wycięściami
-  - mułki, piaski i ły zastoiskowe

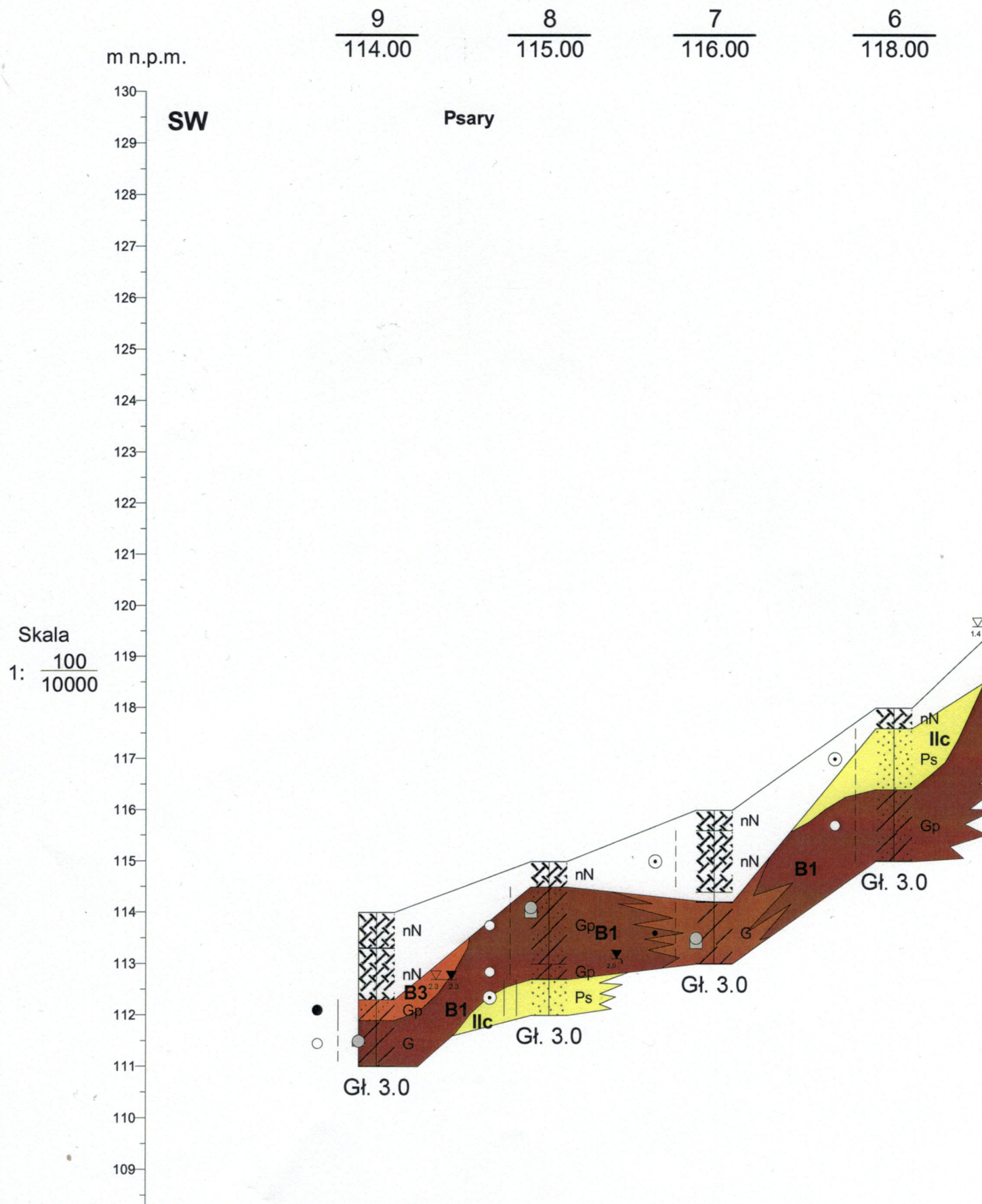




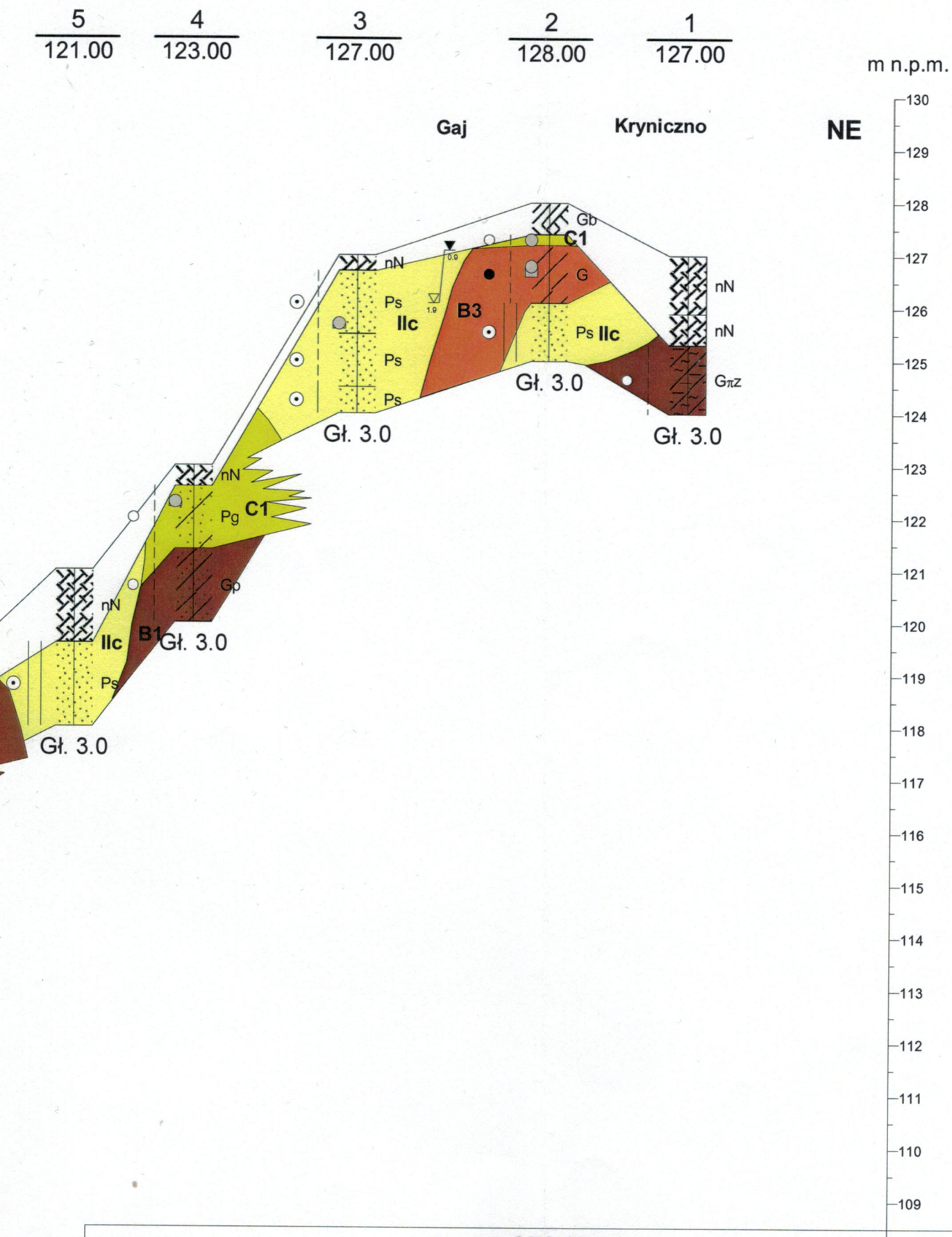
**MAPA DOKUMENTACYJNA
W SKALI 1:10 000**

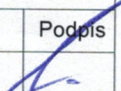
Objaśnienia

- wykonane otwory
nr otworu / rzędna w m n.p.m.
- 1/127,0 -
-
- linia przekrojowa



Skala
1: 100
10000



| | | | | | |
|---|---------|-------------|---|---|--|
| proGEO Sp. z o.o. al. Armii Krajowej 45, Wrocław | | | | Zał.Nr 4 | |
| Dokumentacja badań podłoża gruntowego | | | | Droga gminna Kryniczno - Psary gmina Wisznia Mała | |
| | | | | Przekrój geologiczny I-I' | |
| | Data | Nazwisko | Podpis | Skala 1: $\frac{100}{10000}$ | |
| Opracował | 05.2015 | mgr J. Sowa |  | | |

OBJAŚNIENIA SYMBOLI

UŻYTYCH NA PRZEKROJACH GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKICH I PROFILACH

STAN GRUNTÓW:

- - luźny
- ⊙ - średnio zagęszczony
- ⊗ - zagęszczony

KONSYSTENCJA GRUNTÓW:

- ∅ - zwarty
- - półzwarty
- - twaroplastyczny
- - plastyczny
- - miękoplastyczny
- - płynny

WILGOTNOŚĆ GRUNTÓW

I ZWIERCIADŁO WODY GRUNTOWEJ

- - grunty mało wilgotne
- - grunty wilgotne
- - grunty mokre
- - grunty nawodnione
- Głębokość zwierciadła wody:
- 2,0 - nawiercone i ustabilizowane
- 2,0 - ustabilizowane
- 4,0 - nawiercone
- 5,0 - sączenie
- s - otwór suchy

- +
- zagl. - domieszki
- / - grunt zagliniony
- // - wkładki
- // - przewarstwienia
- - granice wydzielonych warstw
- II - symbol wydzielonych warstw
- I - numer otworu
- 125,5 - rzędna terenu w m n.p.m.

KLASYFIKACJA GRUNTÓW

WG PN-B-02480:1986



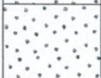
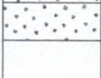
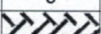
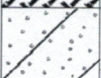

| | |
|-----|-----------------------------|
| NB | - nasyp budowlany |
| NN | - nasyp niebudowlany |
| Gl | - gleba |
| H | - grunt próchniczny |
| Nm | - namuły |
| Gy | - gytie |
| T | - torfy |
| KW | - zwietrzelina |
| KWg | - zwietrzelina gliniasta |
| KR | - rumosz |
| KRg | - rumosz gliniasty |
| KO | - otoczaki |
| Ż | - żwir |
| Żg | - żwir gliniasty |
| Po | - pospółka |
| Pog | - pospółka gliniasta |
| Pr | - piasek gruby |
| Ps | - piasek średni |
| Pd | - piasek drobny |
| Pπ | - piasek pylasty |
| Pg | - piasek gliniasty |
| Πp | - pył piaszczysty |
| Π | - pył |
| Gp | - glina piaszczysta |
| G | - glina |
| Gπ | - glina pylasta |
| Gpz | - glina piaszczysta zwięzła |
| Gz | - glina zwięzła |
| Gπz | - glina pylasta zwięzła |
| Ip | - ił piaszczysty |
| I | - ił |
| Iπ | - ił pylasty |
| ST | - grunty skaliste twarde |
| SM | - grunty skaliste miękkie |



OZNACZENIE WARSTW GEOTECHNICZNYCH

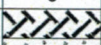


- A - grunty spoiste morenowe skonsolidowane
- B - inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty spoiste morenowe nieskonsolidowane
- C - inne grunty spoiste nieskonsolidowane
- D - iły, niezależnie od pochodzenia geologicznego
- 0 - zwarte
 - a - bardzo zagęszczony
- 1 - półzwarte
 - b - zagęszczony
- 2 - twaroplastyczne
 - c - średnio zagęszczony
- 3 - plastyczne
 - d - luźny
- 4 - miękoplastyczne
 - I - Ż, Po
- 5 - płynne
 - II - Pr, Ps
 - III - Pd, Pπ

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------|---|-----|---------|-------------------------------------|-----------------|------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------|--|
| proGEO Sp. z o.o. Al. Armii Krajowej 45, 50-541 Wrocław | | | Karta otworu geotechnicznego Profil numer 1 | | | | | | Zał.Nr: 5 Wiertnica: UGB-50 | | | | | |
| Miejscowość: Kryniczno - Psary Gmina: Wisznia Mała Powiat: trzebnicki Województwo: dolnośląskie | | | Obiekt: ul. Łąkowa - ul. Polna Inwestor: Gmina Wisznia Mała Wiercenie: DOMA-WIERT Usługi wiertnicze Dozór geologiczny: mgr J. Sowa | | | | | | System wiercenia: mechaniczny | | | | | |
| | | | | | | | | | Rzędna: 127.00 m n.p.m. | | | | | |
| | | | | | | | | | Skala 1 : 100 | | | Data wiercenia: 2015-05-14 | | |
| Wiercenie | Głębokość zwierciadła wody | Stratygrafia | Profil litologiczny | | Przelot | Opis litologiczny | Symbol gruntu | Wilgotność | Ślan gruntu | Stopień plastyczności | Stopień zagęszczenia | Warstwa geotechniczna | Grupa nośności | |
| [m.p.p.t.] | [m] | [m] | [m] | [m] | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
| | | Nasyp | Nasyp | 1.0 | 1.10 | nasyp niekontrolowany, szary | nN | | | | | | | |
| | | Czwartorzęd | Czwartorzęd | 2.0 | 1.70 | glina pylasta zwięzła, żółtobrazowa | G _{πz} | mw | pzw | 0,00 | | B1 | G3 | |
| | | | | 3.0 | 3.00 | | | | | | | | | |





| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-------------|-------------|------|------|-------------------------------|----|----|-----|------|------|-----|----|
| Profil numer: 2 Rzędna: 128.00 m n.p.m. Data wiercenia: 2015-05-14 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | 0.90 | Czwartorzęd | Czwartorzęd | 1.0 | 0.60 | gleba, ciemnoszara | Gb | | | | | | |
| | | | | 0.80 | 0.80 | piasek gliniasty, ciemnożółty | Pg | | pzw | 0.00 | | C1 | |
| | | | | 2.0 | 1.90 | glina, niebieskoszara | G | mw | pl | 0.31 | | B3 | G4 |
| | | | | 3.0 | 3.00 | piasek średni, szarożółty | Ps | nw | szg | | 0,45 | Ilc | G1 |
| | | | | | | | | | | | | | |

| proGEO Sp. z o.o. | | | Karta otworu geotechnicznego Profil numer 3 | | | | | | Zał.Nr: 5 | | | | |
|---|----------------------------|--------------|--|---|---------|------------------------------------|---------------|------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------|
| Al. Armii Krajowej 45, 50-541 Wrocław | | | | | | | | | Wiertnica: UGB-50 | | | | |
| Miejscowość: Kryniczno - Psary | | | Obiekt: ul. Łąkowa - ul. Polna | | | | | | System wiercenia: mechaniczny | | | | |
| Gmina: Wisznia Mała | | | Inwestor: Gmina Wisznia Mała | | | | | | Rzędna: 127.00 m n.p.m. | | | | |
| Powiat: trzebnicki | | | Wiercenie: DOMA-WIERT Usługi wiertnicze | | | | | | Skala 1 : 100 | | | | |
| Województwo: dolnośląskie | | | Dozór geologiczny: mgr J. Sowa | | | | | | Data wiercenia: 2015-05-14 | | | | |
| Wiercenie | Głębokość zwierciadła wody | Stratygrafia | Profil litologiczny | | Przelot | Opis litologiczny | Symbol gruntu | Wilgotność | Stan gruntu | Stopień plastyczności | Stopień zagęszczenia | Warstwa geotechniczna | Grupa nośności |
| | | | [m] | [m] | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | | |  | | nasyp niekontrolowany, ciemnoszary | nN | | | | | | |
| | | | |  | 0.30 | piasek średni, ciemnożółty | | | | | | | |
| | | | |  | 1.50 | piasek średni, ciemnożółty | Ps | mw | szg | | 0,45 | Ilc | G1 |
| | | | |  | 2.50 | piasek średni | | w | | | | | |
| | | | | | 3.00 | | | | | | | | |
| Profil numer: 4 Rzędna: 123.00 m n.p.m. Data wiercenia: 2015-05-14 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | | |  | | nasyp niekontrolowany, ciemnoszary | nN | | | | | | |
| | | | |  | 0.40 | piasek gliniasty, jasnobrązowy | Pg | | | 0,00 | | C1 | |
| | | | |  | 1.60 | glina piaszczysta, jasnobrązowa | Gp | mw | pzw | | | | G3 |
| | | | | | 3.00 | | | | | 0,00 | | B1 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|----------------------------|---|---|----------|------------------------------------|---------------|---|-------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|
| proGEO Sp. z o.o. Al. Armii Krajowej 45, 50-541 Wrocław | | | Karta otworu geotechnicznego Profil numer 5 | | | | | Zał.Nr: 5 Wiertnica: UGB-50 | | | | | |
| Miejscowość: Kryniczno - Psary Gmina: Wisznia Mała Powiat: trzebnicki Województwo: dolnośląskie | | | Obiekt: ul. Łąkowa - ul. Polna Inwestor: Gmina Wisznia Mała Wiercenie: DOMA-WIERT Usługi wiertnicze Dozór geologiczny: mgr J. Sowa | | | | | System wiercenia: mechaniczny Rzędna: 121.00 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2015-05-14 | | | | | |
| Wiercenie | Głębokość zwierciadła wody | Stratygrafia | Profil litologiczny | | Przelot | Opis litologiczny | Symbol gruntu | Wilgotność | Stan gruntu | Stopień plastyczności | Stopień zagęszczenia | Warstwa geotechniczna | Grupa nośności |
| 1 | 2 [m.p.p.t.] | 3 | 4 [m] | 5 | 6 [m] | | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | 1.40 | Nasypany Nasyp | 1.0 |  | | nasyp niekontrolowany, ciemnoszary | nN | | | | | | |
| | | Czwartorzęd Czwartorzęd | 2.0 |  | 1.40 | piasek średni, jasnoszary | Ps | nw | szg | | 0,45 | Ilc | G1 |
| | | | 3.0 | | 3.00 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------------------|-----|---|------|------------------------------------|----|----|-----|------|------|-----|----|
| Profil numer: 6 Rzędna: 118.00 m n.p.m. Data wiercenia: 2015-05-14 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | | |  | | nasyp niekontrolowany, ciemnoszary | nN | | | | | | |
| | | Czwartorzęd Czwartorzęd | 1.0 |  | 0.40 | piasek średni, ciemnoszary | Ps | | szg | | 0,45 | Ilc | G1 |
| | | | 2.0 |  | 1.60 | glina piaszczysta, jasnobrązowa | Gp | mw | pzw | 0,00 | | B1 | G3 |
| | | | 3.0 | | 3.00 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------|---|---------|--|---|--|---|------------|-------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|----|
| proGEO Sp. z o.o. Al. Armii Krajowej 45, 50-541 Wrocław | | | Karta otworu geotechnicznego Profil numer 7 | | | | | Zał.Nr: 5 Wiertnica: UGB-50 | | | | | | | |
| Miejscowość: Kryniczno - Psary Gmina: Wisznia Mała Powiat: trzebnicki Województwo: dolnośląskie | | | Obiekt: ul. Łąkowa - ul. Polna Inwestor: Gmina Wisznia Mała Wiercenie: DOMA-WIERT Usługi wiertnicze Dozór geologiczny: mgr J. Sowa | | | | | System wiercenia: mechaniczny Rzędna: 116.00 m n.p.m. Skala 1 : 100 Data wiercenia: 2015-05-14 | | | | | | | |
| Wiercenie | Głębokość zwierciadła wody | Stratygrafia | Profil litologiczny | Przelot | Opis litologiczny | | | Symbol gruntu | Wilgotność | Stan gruntu | Stopień plastyczności | Stopień zagęszczenia | Warstwa geotechniczna | Grupa nośności | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| ▼ 2.90 | | Nasyp | | 0.40 | nasyp niekontrolowany, szary nasyp niekontrolowany, ciemnoszary | | | nN | mw | szg | 0.05 | | B2 | G3 | |
| | | Czwartorzęd | | 1.60 | gleba, czarna | | | Gb | | | | | | | |
| | | Czwartorzęd | | 1.80 | glina, żółtobrazowa | | | G | mw | tpl | | | | | |
| | | | | 3.00 | | | | | | | | | | | |
| Profil numer: 8 Rzędna: 115.00 m n.p.m. Data wiercenia: 2015-05-14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| ▼ 2.30 | | Czwartorzęd | | 0.50 | nasyp niekontrolowany, brunatnoczarny glina piaszczysta, szarobrazowa | | | nN | | | 0.00 | | B1 | G3 | |
| | | Czwartorzęd | | 2.00 | glina piaszczysta, żółtoszara | | | Gp | mw | pzw | | | | | |
| | | | | 2.30 | piasek średni, szarżółty | | | Ps | nw | szg | | | | | |
| | | | | 3.00 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 0.45 | Ilc | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|--------------|---|---|---------|------------------------------------|---------------|-------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|
| proGEO Sp. z o.o. | | | Karta otworu geotechnicznego | | | | | Zał.Nr: 5 | | | | | |
| Al. Armii Krajowej 45, 50-541 Wrocław | | | Profil numer 9 | | | | | Wiertnica: UGB-50 | | | | | |
| Miejscowość: Kryniczno - Psary | | | Obiekt: ul. Łąkowa - ul. Polna | | | | | System wiercenia: mechaniczny | | | | | |
| Gmina: Wisznia Mała | | | Inwestor: Gmina Wisznia Mała | | | | | Rzędna: 114.00 m n.p.m. | | | | | |
| Powiat: trzebnicki | | | Wiercenie: DOMA-WIERT Usługi wiertnicze | | | | | Skala 1 : 100 | | | | | |
| Województwo: dolnośląskie | | | Dozór geologiczny: mgr J. Sowa | | | | | Data wiercenia: 2015-05-14 | | | | | |
| Wiercenie | Głębokość zwierciadła wody | Stratygrafia | Profil litologiczny | | Przelot | Opis litologiczny | Symbol gruntu | Wilgotność | Stan gruntu | Stopień plastyczności | Stopień zagęszczenia | Warstwa geotechniczna | Grupa nośności |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | | Nasyp | |  | | nasyp niekontrolowany, ciemnoszary | nN | | | | | | |
| | | Nasyp | 1.0 |  | 0.70 | nasyp niekontrolowany, szary | | | | | | | |
| | | Czwartorzęd | 2.0 |  | 1.70 | glina piaszczysta, jasnobrązowa | Gp | w | pl | 0,30 | | B3 | B3 |
| | | Czwartorzęd | 2.10 |  | 2.10 | glina, jasnobrązowa | G | mw | pzw | 0.00 | | B1 | G3 |
| | | | 3.0 | | 3.00 | | | | | | | | |