

Data wykonania ćwiczenia .....  
Data oddania sprawozdania .....  
Ilość pkt/ocena .....

Nazwisko Imię:

Rok akad.: 2006/2007      Grupa:      Prowadzący:

## MECHANIKA GRUNTÓW – LABORATORIUM.

## ĆWICZENIE 1

Temat : **Klasyfikowanie i oznaczanie gruntów – rozpoznanie makroskopowe wg normy: PN-EN ISO 14688: 2004 (EN); PN-86/B-2480, PN-88/B-04481 (PN). Podstawowe pojęcia, oznaczanie i opis. Klasy próbek gruntu i metody opróbowania: PN-B-02479:1998, PN-B-04452:2002.**

### 1. Terminy i definicje

**Mechanika gruntów:** nauka o fizycznych i mechanicznych właściwościach ośrodka gruntowego oraz o stanach naprężeń i odkształceń podłoża gruntowego powstających pod wpływem działających obciążeń.

**Grunt budowlany:** (Z.Wiłun) - wierzchnia warstwa skorupy ziemskiej, znajdująca się w zasięgu wpływu obciążeń nowo wznoszonych budowli lub używany jako materiał do budowli ziemnych.

**Podłoże gruntowe (PN):** grunt, skała i nasyp, istniejące na miejscu budowy przed wykonaniem prac budowlanych.

**Grunt (EN) –**

**Grunt rodzimy:** (PN) –

**Grunt antropogeniczny:** (PN) –

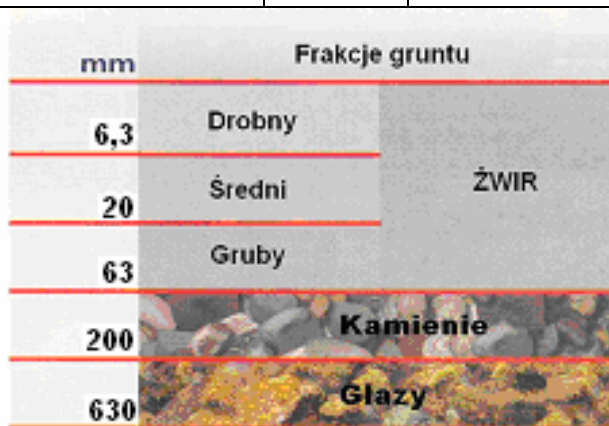
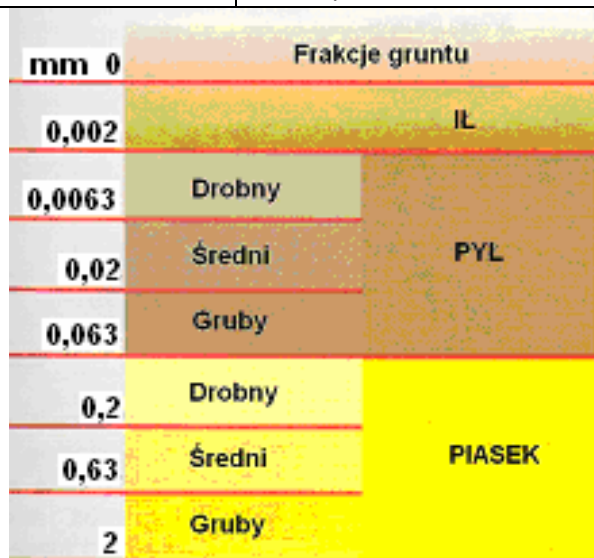
**Materiał gruntowy:** (PN) -

**Fracja:** (EN) –

**Wymiary ziarna:** (EN) –

PN-EN ISO 14688-1:2002, Tablica 1 – Frakcje, wymiary cząstek

Grunty	Nazwa frakcji		Symbol	Wymiary cząstek <i>d</i> [mm]
Bardzo gruboziarniste	Duże głazy ( <i>Large boulder</i> )		LBo	> 630
	Głazy ( <i>Boulder</i> )		Bo	> 200-630
	Kamienie ( <i>Cobble</i> )		Co	> 63-200
Gruboziarniste	Żwir ( <i>Gravel</i> ) Gr > 2,0 – 63	Żwir gruby ( <i>Coarse gravel</i> )	CGr	> 20 – 63
		Żwir średni ( <i>Medium gravel</i> )	MGr	> 6,3 – 20
		Żwir drobny ( <i>Fine gravel</i> )	FGr	> 2,0 – 6,3
	Piasek ( <i>Sand</i> ) Sa > 0,063 – 2,0	Piasek gruby ( <i>Coarse sand</i> )	CSa	> 0,63 – 2,0
		Piasek średni ( <i>Medium sand</i> )	MSa	> 0,2 – 0,63
		Piasek drobny ( <i>Fine sand</i> )	FSa	> 0,063 – 0,2
Drobnoziarniste	Pył ( <i>Silt</i> ) Si >0,002 – 0,063	Pył gruby ( <i>Coarse silt</i> )	CSi	> 0,02 – 0,063
		Pył średni ( <i>Medium silt</i> )	MSi	> 0,0063 – 0,02
		Pył drobny ( <i>Fine silt</i> )	FSi	> 0,002 – 0,0063
	Ił ( <i>Clay</i> )		Cl	≤ 0,002



**Oznaczenie gruntu:** (EN) –

**Fracja główna:** (EN) –

**Fracja drugorzędna:** (EN) –

**Plastyczność:** (EN) –

**Nieciągłości i warstwowanie:** (EN) –

**Grunt mineralny:** grunt, w którym zawartość części organicznych  $I_{OM} \leq 2\%$ .

**Grunt organiczny:** grunt, w którym zawartość części organicznych  $I_{OM} > 2\%$ .

**Grunty spoiste:** nieskaliste grunty mineralne lub organiczne, wykazujące wartość wskaźnika plastyczności  $I_p > 1\%$  i w stanie wilgotnym cechę plastyczności - wg **PN**. Odpowiadają wg **EN** gruntom plastycznym **drobnoziarnistym** (pyły i iły).

**Grunty mineralne niespoiste** wg **PN** - to wg **EN grunty gruboziarniste** (żwiry i piaski) i grunty bardzo gruboziarniste (kamienie, głązy i duże głązy).

## 2. Rozpoznanie makroskopowe gruntów (EN)

**Oznaczanie składu granulometrycznego:** (EN)

Polega na:

**Oznaczanie wytrzymałości w stanie suchym:** (EN)

Rozróżnia się następujące wytrzymałości:

**Oznaczanie plastyczności gruntu:** (EN)

Polega na:

**Oznaczanie i ocena zawartości pyłu, łu i piasku w gruntach: (EN)**

polega na:

**Oznaczanie konsystencji: (EN)** – konsystencję gruntu spoistego określa się w badaniu makroskopowym, przyjmując oznaczenie:

**Oznaczanie zawartości węglanów: (EN)**

**Klasy próbek gruntu i metody opróbowania: PN-B-02479:sierpień 1998**

*(Opisać klasy próbek gruntu, metody opróbowania i techniki pobierania dla określonych metod.)*

**3. Wykonanie ćwiczenia w laboratorium**

*(Rozpoznanie makroskopowe prób gruntów - wyniki wpisać do formularza).*