



OZNACZANIE PODSTAWOWYCH CECH GRUNTÓW ORGANICZNYCH

| Badania makroskopowe | | | | Opis badania | | | |
|--|---|--|--|---|---|---|-----------------------------------|
| Rodzaj gruntu | | T | | Nr pracy | | 3005 | |
| Wilgotność | | w | | Nr otworu | | M24 | |
| Stan gruntu | | - | | Głębokość pobrania | | 1,8 | |
| Barwa | | czarna | | Badanie wykonał | | Paulina Kosińska Maciej Murszewski | |
| Zawartość CaCO ₃ | | >1 | | Wilgotność naturalna w _n | | | |
| Podział gruntów organicznych | | | | Masa naczynka [g] | Masa naczynka z gruntem [g] | Masa naczynka z gruntem po wysuszeniu [g] | Wilgotność [%] |
| Nazwa | wg PN-86/B-02480 | | wg PN-74/B-02480 | | | | |
| Grunt próchniczny H | grunty w których zawartość części organicznych jest wynikiem wegetacji roślinnej (I _{om} >2%) | | 2%<I _{om} <5% | 19,956 | 48,625 | 30,850 | 163,16 |
| Namuły Nm | grunty powstałe na skutek osadzania się substancji mineralnych i organicznych w środowisku wodnym | | 5%<I _{om} <30% | Oznaczenie zawartości części organicznych metodą utleniania I _{om} | | | |
| Gytie Gy | namuły z zawartością CaCO ₃ >5% | | | Masa zlewki [g] | Masa zlewki z gruntem [g] | Masa zlewki z gruntem po wysuszeniu [g] | Zawartość części organicznych [%] |
| Torfy T | grunty powstałe z obumarłych i podlegających stopniowej karbonizacji części roślin (zazwyczaj I _{om} >30%) | | I _{om} >30% | | | | |
| wg PN-EN ISO 14688-2 | | | | Oznaczenie strat masy przy prażeniu I _z | | | |
| Niskoorganiczny | | 2%<I _{om} <6% | | Temperatura prażenia | | t [°C] | 620 |
| Organiczny | | 6%<I _{om} <20% | | Oznaczenie stopnia rozkładu torfu metodą przemyswania | | | |
| Wysokoorganiczny | | I _{om} >20% | | Masa tygielka [g] | | Masa tygielka z gruntem po wysuszeniu [g] | |
| Oznaczenie ciężaru objętościowego w pierścieniu γ [kN/m ³] | | | | Masa tygielka z gruntem [g] | | Straty masy przy prażeniu [%] | |
| Nr pierścienia w oznaczeniu | | 1 | | 19,956 | 25,174 | 21,099 | 78,10 |
| Objętość pierścienia [cm ³] | Masa pierścienia [g] | Masa pierścienia z gruntem [g] | Ciężar objętościowy [kN/m ³] | Oznaczenie stopnia rozkładu torfu metodą przemyswania | | | |
| 42,525 | 73,548 | 104,661 | 7,32 | Orientacyjna objętość próbki [cm ³] | | 50 | |
| Oznaczenie stopnia rozkładu torfu (wg skali von Posta) | | | | Masa tygielka [g] | | 103,629 | |
| Symbol | Stopień rozkładu [%] | Plastyczno-strukturalne własności torfu | Barwa | Woda wyciskana | Masa tygielka z torfem [g] | | 146,505 |
| | | | | | Masa torfu surowego [g] | | 42,876 |
| H ₁ | 0÷10 | torf nierozłożony, brak cząstek rozłożonych (humusu), torf sprężysty | jasnożółta, żółta, jasnobrązowa lub jasnoszara | bezbarwna, wyciska się łatwo i w dużych ilościach | Wymiar boku oczka sita użytego do przemyswania | | 0,200 |
| H ₂ | 10÷20 | torf prawie nierozłożony, sprężystość torfu wyraźna, humus cienką warstwą otacza części nierozłożony | jasnobrązowa lub szara | lekko żółtawa, łatwo wyciska się | Masa parownicy [g] | | 68,015 |
| H ₃ | 20÷30 | torf mało rozłożony z niewielką ilością humusu, sprężystość słaba | brązowa lub ciemnoszara z odcieniem brązowym | brunatno szara, jaśniej zabarwiona od torfu, mętna; przy wyciskaniu nie przechodzi masa torfowa | Masa parownicy z przemytm torfem po odparowaniu i wysuszeniu [g] | | 71,09 |
| H ₄ | 30÷40 | torf mało rozłożony z niewielką ilością humusu, sprężystość bardzo słaba lub torf plastyczny | ciemnobrązowa lub brązowa | wyciska się pojedynczymi kroplami bez obecności masy torfowej | Masa gruntu pozostałego na sicie po przemyciu [g] | | 3,07 |
| H ₅ | 40÷50 | torf dostatecznie rozłożony, torf plastyczny, struktura roślinna widoczna, niezamulona | ciemnobrązowa | mętna, wyciska się z trudem z niewielką ilością masy torfowej | Wilgotność naturalna torfu [%] | | 163,2 |
| H ₆ | 50÷60 | torf dobrze rozłożony, torf plastyczny, struktura roślinna niewyraźna | ciemnobrązowa, czasami z popielatym odcieniem | woda wyciska się z trudem, wyciska się 1/3 masy torfowej | Stopień rozkładu torfu R [%] | | 81 |
| H ₇ | 60÷70 | torf silnie rozłożony z dużą ilością humusu, torf silnie plastyczny, struktura roślinna jeszcze widoczna | ciemnobrązowa, ziemista, niekiedy z odcieniem brązowym | woda nie wyciska się, wyciska się 1/2 masy torfowej | Cechy fizyczne i mechaniczne torfów z zależności korelacyjnych | | |
| H ₈ | 70÷80 | torf silnie rozłożony, z dużą ilością humusu i bardzo niewyraźną strukturą roślinną | ciemnobrązowa, ziemisto- czarna lub czarna | woda nie wyciska się, wyciska się 2/3 masy torfowej | Ciężar właściwy szkieletu gruntowego wg H. Okruszko γ _s [kN/m ³] | | 16,9 |
| H ₉ | 80÷90 | torf zupełnie rozłożony bez widocznej struktury roślinnej | czarna | woda nie wyciska się, wyciska się prawie cała masa torfowa | Ciężar właściwy szkieletu gruntowego wg A.W. Skempton'a γ _s [kN/m ³] | | 15,7 |
| H ₁₀ | 90÷100 | torf zupełnie rozłożony bez struktury roślinnej | czarna | woda nie wyciska się, wyciska się cała masa torfowa | Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej wg Bucy i Rużańskiej (torfy delty Wisły) M ₀ [kPa] | | 341 |
| | | | | | Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej wg Helenelund'a za Tkacenko M ₀ [kPa] | | 362 |
| | | | | | Wytrzymałość na ścinanie wg Helenelund'a za Anaryanen τ [kPa] | | 9 |



PRZEDSIĘBIORSTWO GEOTECHNICZNO-KONSULTINGOWE
85-383 BYDGOSZCZ
UL. KARTUSKA 15
tel/fax (052) 3796774, 0602636790
e-mail: geotech@geotech.com.pl
NIP 554-030-81-06
REGON 008004517
KRS 0000226657
http://www.geotech.com.pl

ZAŁĄCZNIK NR 6/2

OZNACZANIE PODSTAWOWYCH CECH GRUNTÓW ORGANICZNYCH

| Badania makroskopowe | | | | Opis badania | | | |
|--|---|--|--|---|---|---|-----------------------------------|
| Rodzaj gruntu | | T | | Nr pracy | | 3005 | |
| Wilgotność | | w | | Nr otworu | | M26 | |
| Stan gruntu | | - | | Głębokość pobrania | | 1,0 | |
| Barwa | | czarna | | Badanie wykonał | | Paulina Kosińska Maciej Murszewski | |
| Zawartość CaCO ₃ | | 1 ÷ 3 | | Wilgotność naturalna w _n | | | |
| Podział gruntów organicznych | | | | Masa naczynka [g] | Masa naczynka z gruntem [g] | Masa naczynka z gruntem po wysuszeniu [g] | Wilgotność [%] |
| Nazwa | wg PN-86/B-02480 | wg PN-74/B-02480 | | | | | |
| Grunt próchniczny H | grunty w których zawartość części organicznych jest wynikiem wegetacji roślinnej (I _{om} >2%) | 2%<I _{om} <5% | | 21,170 | 51,261 | 36,545 | 95,71 |
| Namuły Nm | grunty powstałe na skutek osadzania się substancji mineralnych i organicznych w środowisku wodnym | 5%<I _{om} <30% | | Oznaczenie zawartości części organicznych metodą utleniania I _{om} | | | |
| Gytie Gy | namuły z zawartością CaCO ₃ >5% | | | Masa zlewki [g] | Masa zlewki z gruntem [g] | Masa zlewki z gruntem po wysuszeniu [g] | Zawartość części organicznych [%] |
| Torfy T | grunty powstałe z obumarłych i podlegających stopniowej karbonizacji części roślin (zazwyczaj I _{om} >30%) | I _{om} >30% | | | | | |
| wg PN-EN ISO 14688-2 | | | | | | | |
| Niskoorganiczny | | 2%<I _{om} <6% | | Oznaczenie strat masy przy prażeniu I _z | | | |
| Organiczny | | 6%<I _{om} <20% | | Temperatura prażenia | | t [°C] | 620 |
| Wysokoorganiczny | | I _{om} >20% | | Masa tygielka [g] | Masa tygielka z gruntem [g] | Masa tygielka z gruntem po wysuszeniu [g] | Straty masy przy prażeniu [%] |
| Oznaczenie ciężaru objętościowego w pierścieniu γ [kN/m ³] | | | | 21,170 | 26,302 | 24,939 | 26,56 |
| Nr pierścienia w oznaczeniu | | 1 | | Oznaczenie stopnia rozkładu torfu metodą przemyswania | | | |
| Objętość pierścienia [cm ³] | Masa pierścienia [g] | Masa pierścienia z gruntem [g] | Ciężar objętościowy [kN/m ³] | Orientacyjna objętość próbki [cm ³] | | | |
| 42,525 | 73,571 | 112,535 | 9,16 | 50 | | | |
| Oznaczenie stopnia rozkładu torfu (wg skali von Posta) | | | | Masa tygielka [g] | | 100,136 | |
| Symbol | Stopień rozkładu [%] | Plastyczno-strukturalne własności torfu | Barwa | Woda wyciskana | Masa tygielka z torfem [g] | | 140,254 |
| | | | | | Masa torfu surowego [g] | | 40,118 |
| H ₁ | 0 ÷ 10 | torf nierozłożony, brak cząstek rozłożonych (humusu), torf sprężysty | jasnożółta, żółta, jasnobrązowa lub jasnoszara | bezbarwna, wyciska się łatwo i w dużych ilościach | Wymiar boku oczka sita użytego do przemyswania | | 0,200 |
| H ₂ | 10 ÷ 20 | torf prawie nierozłożony, sprężystość torfu wyraźna, humus cienką warstwą otacza części nierozłożony | jasnobrązowa lub szara | lekko żółtawa, łatwo wyciska się | Masa parownicy [g] | | 69,123 |
| H ₃ | 20 ÷ 30 | torf mało rozłożony z niewielką ilością humusu, sprężystość słaba | brązowa lub ciemnoszara z odcieniem brązowym | brunatno szara, jaśniej zabarwiona od torfu, mętna; przy wyciskaniu nie przechodzi masa torfowa | Masa parownicy z przemytm torfem po odparowaniu i wysuszeniu [g] | | 71,00 |
| H ₄ | 30 ÷ 40 | torf mało rozłożony z niewielką ilością humusu, sprężystość bardzo słaba lub torf plastyczny | ciemnobrązowa lub brązowa | wyciska się pojedynczymi kroplami bez obecności masy torfowej | Masa gruntu pozostałego na sicie po przemyciu [g] | | 1,87 |
| H ₅ | 40 ÷ 50 | torf dostatecznie rozłożony, torf plastyczny, struktura roślinna widoczna, niezamulona | ciemnobrązowa | mętna, wyciska się z trudem z niewielką ilością masy torfowej | Wilgotność naturalna torfu [%] | | 95,7 |
| H ₆ | 50 ÷ 60 | torf dobrze rozłożony, torf plastyczny, struktura roślinna niewyraźna | ciemnobrązowa, czasami z popielatym odcieniem | woda wyciska się z trudem, wyciska się 1/3 masy torfowej | Stopień rozkładu torfu R [%] | | 91 |
| H ₇ | 60 ÷ 70 | torf silnie rozłożony z dużą ilością humusu, torf silnie plastyczny, struktura roślinna jeszcze widoczna | ciemnobrązowa lub czarna | woda nie wyciska się, wyciska się 1/2 masy torfowej | Cechy fizyczne i mechaniczne torfów z zależności korelacyjnych | | |
| H ₈ | 70 ÷ 80 | torf silnie rozłożony, z dużą ilością humusu i bardzo niewyraźną strukturą roślinną | ciemnobrązowa lub czarna | woda nie wyciska się, wyciska się 2/3 masy torfowej | Ciężar właściwy szkieletu gruntowego wg H. Okruszko γ _s [kN/m ³] | | 22,6 |
| H ₉ | 80 ÷ 90 | torf zupełnie rozłożony bez widocznej struktury roślinnej | czarna | woda nie wyciska się, wyciska się prawie cała masa torfowa | Ciężar właściwy szkieletu gruntowego wg A.W. Skempton'a γ _s [kN/m ³] | | 21,8 |
| H ₁₀ | 90 ÷ 100 | torf zupełnie rozłożony bez struktury roślinnej | czarna | woda nie wyciska się, wyciska się cała masa torfowa | Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej wg Bucy i Rużańskiej (torfy delty Wisły) M ₀ [kPa] | | 378 |
| | | | | | Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej wg Helenelund'a za Tkacenko M ₀ [kPa] | | 423 |
| | | | | | Wytrzymałość na ścinanie wg Helenelund'a za Anaryanen τ [kPa] | | 0 |