

Karta tytułowa dokumentacji geologicznej złoża kopaliny

Finansujący dokumentację:

Holmed Zdrój Sp. z o.o.
ul. A. Mickiewicza 83 lok. 3U
15-257 Białystok

Użytkownik złoża:

Holmed Zdrój Sp. z o.o.
ul. A. Mickiewicza 83 lok. 3U
15-257 Białystok

Wykonawca dokumentacji:

„EKO-MEL” Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
Paździor Stanisław Michał
ul. Insurekcyjna 6 m 34, 07-410 Ostrołęka
tel. 502 243344, 29 6945013, e-mail: ekomel@graf-soft.com.pl

Dokumentacja geologiczna

złoża torfu leczniczego (borowiny)

Podsokołda 2

w kat B

miejsowość: Podsokołda
gmina: Supraśl
powiat: białostocki
województwo: podlaskie

Sporządzający dokumentację:
Geolog

inż. Stanisław M. Paździor
upr. geologiczne nr III-0491

Białystok, 2017 rok

Karta informacyjna złoża

1	Nazwa złoża	Podsokołda 2
2	Kopalina główna	torf leczniczy (borowina)
3	Kopaliny towarzyszące	–
4	Położenie złoża: miejscowość gmina powiat województwo	Podsokołda Supraśl białostocki podlaskie
5	Użytkownik złoża: Adres telefon / fax. e-mail:	Holmed Zdrój Sp. z o.o. ul. A. Mickiewicza 83 lok. 3U 15-257 Białystok tel. 608593221 holmedzdroj@gmail.com
6	Właściciel terenu złoża	Gmina Supraśl, Skarb Państwa
7	Stan zagospodarowania złoża – wcześniejsza eksploatacja	złoże niezagospodarowane
8	Klasa gleb na obszarze złoża	ŁIV, ŁV, W-ŁIV
9	Sposób użytkowania powierzchni na terenie złoża	rolny
10	Obiekty i obszary chronione w sąsiedztwie złoża	PLB200003 Puszcza Knyszyńska PLH200006 Ostoja Knyszyńska Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego rezerwat Surazkowo
11	Zagrożenia środowiska przez wydobywanie i przeróbkę kopaliny	ubytek kopaliny, zmiana krajobrazu, czasowe wyłączenie z produkcji rolnej
12	Sposób rozpoznania złoża	na podstawie 8 archiwalnych profili otworów badawczych udokumentowanie w kat. B
13	Budowa geologiczna złoża: forma, sposób ułożenia, wiek i rodzaj utworów budujących i otaczających złożo, rodzaj nadkładu	forma złoża: pokładowa Holocen: nadkład – wierzchnica torfowa (gleba utworzona z torfów) złoże – torfy typu niskiego miejscami podścielone piaskami zamulonymi Plejstocen: zalegające na piaskach gruboziarnistych
14	Powierzchnia złoża	7775 m ²
15	Grubość nadkładu (N) od do średnio	0,10 m 0,10 m 0,10m
16	Mięszość złoża (Z) od do średnio	2,00 m 2,70 m 2,30 m
17	Głębokość spągu od do średnio	2,10 m 2,80 m 2,40 m
18	Stosunek N/Z od do	0,04 0,05

19	Parametry jakościowe kopaliny zawartość składników nieorganicznych w suchej masie (popielność) <div style="text-align: right;">min. 8,72 % max 8,94 % średnio 8,83 %</div> stopień rozkładu torfu <div style="text-align: right;">min. 33,33 % max 35,75 % średnio 34,75 %</div> kwasowość (pH) <div style="text-align: right;">min. 6,20 max 6,28 średnio 6,24</div> miano Coli miano Coli perfringens wilgotność <div style="text-align: right;">>1,0 >0,1 średnio 88,1%</div>	
20	Poziomy wodonośne: głębokość wody gruntowej <div style="text-align: right;">od 0,0 m do 0,0 m</div>	
21	Obliczona wielkość zasobów: <div style="text-align: right;">w m³</div>	18256
22	Przewidywany sposób eksploatacji	odkrywkowy, ręcznie lub mechanicznie metodą wglębną, z poziomu usytuowanego na powierzchni złoża
23	Przewidywana wielkość rocznego wydobycia	~ 250 m ³
24	Przewidywany sposób przeróbki kopaliny	bez przeróbki
25	Kierunki zastosowań kopaliny	balneologia
26	Przewidywany sposób wykorzystania złoża po zakończeniu eksploatacji i jego rekultywacji	leśny ze zbiornikiem wodnym, renaturyzacja mająca na celu przywrócenie procesu torfotwórczego
27	Inne uwagi (dotyczące złoża i sposobu jego eksploatacji)	Złoże torfu leczniczego (borowiny) Podsokoła 2 wydzielono ze złoża torfu Podsokoła 1. Projektowana eksploatacja złoża: sposobem odkrywkowym, wyrobiskiem wglębnym, jednym piętrzem wydobywczym, spod wody.

Sporządzający dokumentację:
Geolog

inż. Stanisław M. Paździor
upr. geologiczne nr III-0491

**Zestawienie zasobów geologicznych
torfu leczniczego (borowiny) w złożu Podsokoła 2
obliczonych wg stanu na dzień 31 grudnia 2016 r.
w tys. m³**

Kopalina rodzaj lub zastosowanie surowcowe	Zasoby bilansowe					
	razem	A	B	C ₁	C ₂	D
Torf leczniczy (borowina)	18,26		18,26			
Kopalina ogółem	18,26		18,26			

Sporządzający dokumentację:
Geolog

inż. Stanisław M. Paździor
upr. geologiczne nr III-0491

**Zestawienie dat i numerów decyzji zatwierdzających lub zawiadomień o
przyjęciu bez zastrzeżeń wcześniejszych dokumentacji geologicznych złoża
kopaliny i dodatków do dokumentacji geologicznej złoża kopaliny
torfu leczniczego (borowiny) w złożu Podsokoła 2**

Data zatwierdzenia lub przyjęcia	Rodzaj	Kategoria	Udokumentowane zasoby w m ³	
			bilansowe	pozabilansowe
24.03.1995 r.	Dokumentacja geologiczna w kat. B złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokoła” w miejscowości Podsokoła, gmina Supraśl, województwo białostockie – Tulska I (1994).	B	47 288	–
08.04.2013 r.	Dokumentacja geologiczna złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokoła 1 w kat. B – Paździor S. (2013).	B	33 577	–
28.05.2013 r.	Dodatek nr 1 (rozliczeniowy) do dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokoła” w kat. B – Paździor S. (2013)		13 484	

Sporządzający dokumentację:
Geolog

inż. Stanisław M. Paździor
upr. geologiczne nr III-0491

Spis rozdziałów – dokumentacja zawiera :

Karta tytułowa dokumentacji geologicznej złoża kopaliny	
Karta informacyjna złoża kopaliny stałej	1
Zestawienie zasobów geologicznych na dzień 31.12.2016 roku	3
Zestawienie dat i numerów decyzji zatwierdzających lub zawiadomień o przyjęciu bez zastrzeżeń wcześniejszych dokumentacji geologicznych złoża kopaliny i dodatków do dokumentacji geologicznej złoża kopaliny	
torfu leczniczego (borowiny) w złożu Podsokołda 2	4
Spis rozdziałów - dokumentacja zawiera	5
1. Wstęp	7
2. Charakterystyka rodzaju i jakości kopaliny	11
3. Dowód istnienia prawa do wykorzystania informacji geologicznej na podstawie, której sporządzono dokumentację geologiczną złoża kopaliny	12
4. Zasoby złoża	13
5. Spis wykorzystanej literatury i materiałów archiwalnych	17
6. Załączniki tekstowe – kopie dokumentów	19

Część tabelaryczna:

Tabela nr 1	Zestawienie podstawowych parametrów złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 2, w kat. B;
Tabela nr 2	Wykaz rzędnych i miąższości kopaliny w otworach badawczych poza granicą złoża Podsokołda 2;
Tabela nr 3	Obliczenie zasobów złoża torfu leczniczego (borowiny), w kat. B, na dzień 31.12.2016 roku (metoda bloków);
Tabela nr 4	Obliczenie kubatury nadkładu złoża torfu leczniczego (borowiny), w kat. B, na dzień 31.12.2016 roku;
Tabela nr 5	Wykaz współrzędnych.

Załączniki graficzne:

- nr 1 Orientacja w skali 1:100000;
- nr 2 Mapa lokalizacji złoża w skali 1:10000;
- nr 3 Profile otworów badawczych- objaśnienia;
- nr 3.1 Profil otworu badawczego nr III, w skali 1:50;
- nr 3.2 Profil otworu badawczego nr IV, w skali 1:50;
- nr 3.3 Profil otworu badawczego nr V, w skali 1:50;
- nr 3.4 Profil otworu badawczego nr VII, w skali 1:50;
- nr 3.5 Profil otworu badawczego nr XXIII, w skali 1:50;
- nr 3.6 Profil otworu badawczego nr XXVI, w skali 1:50;
- nr 3.7 Profil otworu badawczego nr XXVII, w skali 1:50;
- nr 3.8 Profil otworu badawczego nr XXVIII, w skali 1:50;
- nr 4 Mapa geośrodowiskowa w skali 1:50000;
- nr 5 Mapa dokumentacyjna w skali 1:1000;
- nr 6 Mapa obliczania zasobów w skali 1:1000;
- nr 7 Przekrój geologiczny złoża, w skali 1:100/1000;

Część tekstowa

1. Wstęp

Przedmiotem opracowania jest Dokumentacja geologiczna złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokołda 2” w kat. B, leżącego w gminie Supraśl, powiat białostocki, województwo podlaskie.

Dokumentacja geologiczna została opracowana przez „EKO-MEL” P. W. Paździor Stanisław Michał, 07-400 Ostrołęka, ul. Insurekcyjna 6/34, na zlecenie Holmed Zdrój Sp. z o.o. ul. A. Mickiewicza 83 lok. 3U, 15-257 Białystok.

Podstawę i zakres opracowania niniejszego dodatku określają:

1. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2016 r. poz. 1131, ze zm.);
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 01 lipca 2015 roku w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, z wyłączeniem złoża węglowodorów (Dz.U. z 2015 r. poz. 987).

Dokumentację Geologiczną złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokołda 2” w kat. B, sporządzono na powierzchni 0,7775 ha, wydzielonej ze złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokołda 1” (TO 16532), udokumentowanego w „Dokumentacji geologicznej w kategorii B złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokołda 1” w miejscowości Podsokołda, gmina Supraśl, województwo białostockie (Paździor S. – 2013 rok).

Złoże torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 2, będące częścią złoża torfu „Podsokołda 1”, zlokalizowane jest we wsi Podsokołda na części działki nr 556/1 (o powierzchni 7763 m²) obręb 11 Sokołda, będących własnością Gminy Supraśl, oraz na niewielkim skrawku o powierzchni 12 m² działki nr 556/2 obręb 11 Sokołda, będących własnością Skarbu Państwa - Agencja Nieruchomości Rolnych Skarbu Państwa, Oddział Terenowy w Olsztynie, Filia w Suwałkach, Sportowa 22; 16-400 Suwałki.

Zakłada się, że na działce nr 556/2 nie będzie prowadzona eksploatacja kopaliny, z powodu obowiązku ustanowienia pasów ochronnych zgodnie z normą: „PN-G-02100:2013-12 – Górnictwo odkrywkowe – Pas zagrożenia i pas ochronny wyrobisk odkrywkowych – Użytkowanie i szerokość”.

Obecny użytkownik złoża Holmed Zdrój Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku dzierżawi grunt położony na działce nr 556/1 obręb 11 Sokoła, od Gminy Supraśl na podstawie umowy dzierżawy nr RGGN.6845.26.2016 z dnia 04.10.2016 roku, wraz z aneksem do umowy dzierżawy z dnia 23.01.2017 roku.

Wieś Podsokoła administracyjnie należy do gminy Supraśl, powiat białostocki, województwo podlaskie. Złoże torfu leczniczego Podsokoła 2 znajduje się w odległości około 8,5 km na północny wschód od miejscowości Supraśl będącego siedzibą Gminy.

Na teren złoża dojeżdża się lokalną drogą (gruntową) z drogi wojewódzkiej nr 676 łączącej Supraśl z Krynkami.

Na terenie złoża nie stwierdzono uzbrojenia podziemnego i naziemnego.

Zgodnie z ewidencją gruntów, na terenie złoża występują następujące użytki:

- ŁIV – o powierzchni 0,7170 ha
- ŁV – o powierzchni 0,0260 ha
- W-ŁIV (rowy) – o powierzchni 0,0345 ha

Współrzędne geograficzne środka złoża wynoszą:

53° 14' 04,5" szerokości północnej;

23° 27' 10,5" długości wschodniej.

Teren objęty opracowaniem leży w mezoregionie Wysoczyzna Białostocka (843.33) stanowiącej część makroregionu Nizina Północnopodlaska (843.3) (Kondracki 2001 r.).

Pod względem geomorfologicznym teren opracowania stanowi równinę torfową.

Powierzchnia złoża jest płaska, rzędne terenu sięgają od około 135,60 m n.p.m. do 136,10 m n.p.m. Teren złoża jest otoczony przez grunty użytków zielonych i przez grunty leśne, a od strony wschodniej przez grunty rolne występujące na glebach organicznych.

Teren opracowania leży w na obszarach Natura 2000: PLB200003 Puszcza Knyszyńska i PLH200006 Ostoja Knyszyńska, oraz na terenie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego. Około 180 m na W od złoża znajduje się granica rezerwatu Surazkowo.

Poza tym, teren złoża nie leży na innym obszarze chronionym, oraz na jego terenie i w najbliższej okolicy nie znajdują się żadne obiekty podlegające ochronie.

Obszar w granicy opracowania leży w dorzeczu rzeki Sokoła, która prowadzi wody z północy na południe do rzeki Supraśl, będącej prawobrzeżnym dopływem Narwi. Rzeka Sokoła, przepływa w odległości około 0,7 km na wschód od granic złoża.

Częściowo, wody ze złoża są odprowadzane przez rów (wyplacony i zarośnięty) biegnący po północno wschodnim skraju terenu złoża. Następnie, poprzez sieć rowów melioracyjnych wody znajdują ujście w rzece Sokoła.

Według podziału hydrogeologicznego Polski, gmina Supraśl, na której położone jest złożo Podsokoła 2, leży w obrębie regionu II – mazursko-podlaskiego – rejonu białostockiego II_A. Na omawianym obszarze brak jest zbiorników GZWP w utworach czwartorzędowych.

Zgodnie ze Statutem Uzdrowiska Supraśl stanowiącym załącznik do uchwały Nr V/27/2015 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 stycznia 2015 r.

§ 8

Na terenie uzdrowiska znajdują się udokumentowane następujące naturalne surowce lecznicze:

1. Złoże torfu leczniczego o nazwie „Podsokoła” zaliczono do kopalin leczniczych na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie złóż wód zaliczonych do solanek, wód leczniczych i termalnych oraz złóż innych kopalin leczniczych, a także zaliczania kopalin pospolitych z określonych złóż lub jednostek geologicznych do kopalin podstawowych (Dz. U. Nr 32, poz. 220).

W oparciu o ustawę z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96) uwzględniając opinię Komisji Zasobów Kopalin przy Ministerstwie Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa zatwierdzono dokumentację geologiczną w kategorii „B” złoża torfu leczniczego „PODSOKOŁDA”, gmina Supraśl, woj. białostockie zawierającą ustalenie geologicznych zasobów bilansowych złoża torfu leczniczego wg stanu w dniu 30 kwietnia 1994r. w ilości 47,288 m³ = 47,288 t. (Decyzja UW w Białymstoku OS.IV-7516/1/95) i średniej miąższości 2,3 m, znajdującego się na terenie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej oraz obszaru Natura 2000, w granicach obszarów utworzonych na mocy Dyrektyw Ptasiej i Siedliskowej, tj. w na obszarze Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Ostoja Knyszyńska” oraz Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Puszcza Knyszyńska”, spełnia wymagania fizyczno - chemiczne określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13.04.2006 r (Dz. U. Nr 80 poz. 565) dla borowin typu przejściowego, przydatnych do zabiegów leczniczych w postaci zawijań, okładów, kąpiei w gęstej masie całkowitych i częściowych (tzw. fasonów).

Złoże uzyskało w 2008 roku świadectwo potwierdzającego właściwości lecznicze peloidu (borowiny) nr HU-30/BL-1/2008 wydane przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH Zakład Tworzyw Uzdrawiskowych w Poznaniu.

W 2013 roku sporządzono Dodatek nr 1 do dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 1, w kat B, zatwierdzony Decyzją Starosty Powiatu Białostockiego nr RŚ. 6528.2.2013 z dnia 28 maja 2013r. ustalający bilansowe zasoby torfu leczniczego (borowiny) w ilości 13,48 tys. m³.

Burmistrz Supraśla ustalił decyzją nr RI.6220.3.2013 z dnia 02 lipca 2014 r. środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia eksploatacji borowiny leczniczej dla złoża „Podsokołda” zlokalizowane na działkach o nr ewidencyjnych 95/4, 97, 98/8 w miejscowości Sokołda.

2. Charakterystyka rodzaju i jakości kopaliny

Profil geologiczny na terenie złoża przedstawia się następująco:

- utwory Holocenu są wykształcone:
 - w postaci wierzchnicy torfowej (gleby torfowej), utworzonej torfów o grubości 0,1 m;
 - poniżej występuje warstwa złożowa zbudowana torfów niskich, o miąższości od 2,0 do 2,7 m;
 - podścielonych miejscami piaskami zamulonymi;
zalegające na utworach:
- Plejstocenu
 - reprezentowanego przez osady wykształcone w postaci piasków gruboziarnistych.

W ramach prac dokumentacyjnych wykonanych w 1993 i 1994 roku, przy opracowywaniu „Dokumentacji geologicznej w kategorii B złoża torfu „Podsokołda”, były pobierane próby torfu do badań laboratoryjnych. Z dokumentowanego złoża „Podsokołda”, próby torfu pobrano z czterech otworów badawczych tj. nr I, II, III i IV, a do prób bakteriologicznych z otworu XXIII.

Zgodnie z analizami laboratoryjnymi (załączniki tekstowe) złożo buduje torf niski, o stopniu rozkładu od 33,33% do 43,33%, o średniej zawartości składników nieorganicznych 8,95%. Torf budujący złożo charakteryzuje się wilgotnością od 86,2% do 89,43%, pH do 6,18 do 6,28 i chłonnością wodną (g H₂O/1g s.m.) do 10,76 do 12,62. Właściwości bakteriologiczne borowiny nie budzą zastrzeżeń.

Biorąc pod uwagę, że od 1993 roku stan zagospodarowania na terenie złoża się nie zmienił i nadal je porasta roślinność w znacznej części naturalna, charakterystyczna dla terenu podmokłego, zakłada się, że parametry jakościowe borowiny nie uległy zmianie.

Zestawienie rodzaju i jakości kopaliny zamieszczono w tabeli nr 1.

Jak wspomniano wyżej, zgodnie z § 4 ust. 12, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie złóż wód podziemnych zaliczonych do solanek, wód leczniczych i termalnych oraz złóż innych kopalin leczniczych, a także zaliczenia kopalin pospolitych z określonych złóż lub jednostek geologicznych do kopalin podstawowych (Dz.U. 2006 nr 32 poz. 220, Dz.U. 2006 nr 246 poz. 1790, Dz.U. 2008 nr 66 poz. 404 – nieobowiązujący), torfy ze złoża Podsokołda, gmina Supraśl, województwo podlaskie, zaliczono do kopalin leczniczych.

3. Dowód istnienia prawa do wykorzystania informacji geologicznej, na podstawie której sporządzono dokumentację geologiczną złoża kopaliny

W ramach prac dokumentacyjnych, wykorzystano wyniki prac polowych, laboratoryjnych i kameralnych wykonanych w 1993 roku i 1994 roku, przy opracowywaniu „Dokumentacji geologicznej w kategorii B złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokołda”, oraz informację geologiczną zawartą w Dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 1 w kat. B w miejscowości Podsokołda, gmina Supraśl, powiat białostocki, województwo podlaskie.

Na terenie obecnie dokumentowanego złoża Podsokołda 2 znajduje się 8 otworów badawczych, które zostały wykonane w trakcie robót geologicznych przy dokumentowaniu złoża „Podsokołda”, oraz zostały wykorzystane w trakcie prac geologicznych przy opracowywaniu dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 1.

Gmina Supraśl, obecny właściciel terenu dokumentowanego złoża „Podsokołda 2”, był podmiotem finansującym wykonanie „Dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokołda 1” w miejscowości Podsokołda, gmina Supraśl, województwo białostockie - zatwierdzonej decyzją (znak: RS.6528.1.2013) Starosty Powiatu Białostockiego z dnia 08 kwietnia 2013 roku.

Także Gmina Supraśl była podmiotem finansującym wykonanie „Dokumentacji geologicznej w kategorii B złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokołda” w miejscowości Podsokołda, gmina Supraśl, województwo białostockie”.

Gmina Supraśl wyraziła zgodę na korzystanie i informacji geologicznej zawartej w Dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokołda 1”, oświadczeniem Burmistrza Supraśla z dnia 13.12.2016 roku.

4. Zasoby złoża

Dokumentację geologiczną złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokoła 2 sporządzono w kategorii rozpoznania B.

Granice złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokoła 2 wyznaczono w oparciu o wyniki wierceń badawczych (archiwalnych) biorąc pod uwagę graniczne wartości parametrów definiujących złożo i jego granice, oraz o granice gruntu (działka nr 556/1), do którego obecny użytkownik złoża ma prawo do jego władania, oraz o granicę złoża ustaloną w „Dokumentacji geologicznej w kategorii B złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokoła 1” w miejscowości Podsokoła, gmina Supraśl, województwo białostockie (Paździor S. – 2013 rok).

Przy wyznaczaniu granic poziomych posłużono się aktualną mapą sytuacyjno - wysokościową w skali 1:1000, wykonaną w styczniu 2017 roku, oraz mapą w wersji cyfrowej w programie komputerowych BriscCad PRO.

Graniczne wartości parametrów definiujących złożo i jego granice, zgodnie z tabelą nr 6, z załącznika nr 8 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 01 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, z wyłączeniem złoża węglowodorów (Dz.U. 2015 r. poz. 987) dla torfu leczniczego (borowiny) są następujące:

Złoża torfu leczniczego (borowiny)			
Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość brzeżna
1.	Minimalna miąższość złoża	m	1
2	Maksymalny stosunek grubości nadkładu do miąższości złoża	–	0,5
3	Maksymalna zawartość składników nieorganicznych w suchej masie	%	25
4	Minimalny stopień rozkładu	%	30 (H ₃)
5	Miano Coli	–	≥1,0
	Miano Coli perfringens	–	≥0,1

Granice poziome wyznaczają: powierzchnia stropu i spągu złoża

Powierzchnia stropowa przebiega między warstwą nadkładu (wierzchnica torfowa) a torfem który stanowi warstwę złożową.

Powierzchnię spągową stanowi granica pomiędzy warstwą złożową a podścielającymi ją piaskami gruboziarnistymi oraz miejscami piaskiem zamulonym.

Granice pionowe:

Nie dokumentowano pełnych granic złoża, ponieważ nie było to przedmiotem opracowania. Do eksploatacji przewidziany jest tylko obszar wskazany przez przyszłego użytkownika złoża.

Granice złoża wyznaczają punkty załamania granic oznaczone numerami do 1 do 7.

Granice złoża pokazano na mapie dokumentacyjnej (załącznik graficzny nr 5).

Powierzchnia złoża w granicach bilansowych wynosi 7775 m².

Zasoby kopaliny złoża torfu Podsokołda 2, obliczono metodą bloków.

Przy obliczaniu zasobów, powierzchnię złoża podzielono na 11 bloków, zachowując granice bloków obliczeniowych tak jak w dokumentacji geologicznej złoża „Podsokołda 1”.

Powierzchnie bloków ustalono na podstawie aktualnej mapy sytuacyjno – wysokościowej oraz mapy w wersji cyfrowej w programie komputerowych BriscCad PRO.

Miąższości kopaliny w punktach badawczych (na podstawie danych archiwalnych), zestawiono w tabeli nr 1 oraz przedstawiono na mapie obliczania zasobów. Przy ustalaniu średniej miąższości złoża w blokach obliczeniowych, posłużono się także miąższościami torfu z otworów badawczych znajdujących się poza granicą dokumentowanego złoża, których wykaz przedstawiono w tabeli nr 2.

Stan zasobów złoża na dzień 31.12.2016 roku, ustalono mnożąc średnią miąższość złoża w bloku obliczeniowym przez powierzchnię bloku obliczeniowego.

Stosownych obliczeń dokonano w tabeli nr 3.

Obliczone zasoby geologiczne (bilansowe) wynoszą 18256 m³.

Kubatura nadkładu wynosi 778 m³. Stosownych obliczeń dokonano w tabeli nr 4, mnożąc średnią grubość nadkładu przez powierzchnię złoża.

Zasoby złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 2 na dzień 31.12.2016 r. przedstawiają się następująco:

zasoby bilansowe	18 256 m³
------------------	-----------------------------

Ocena dokładności oszacowania zasobów

Dokładność oszacowania zasobów złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokołda 2” ustalono za pomocą metody statystyki klasycznej. Z uwagi na to, że jeden z

dwóch parametrów zasobowych przy obliczaniu zasobów złoża torfu jest przyjmowany jako wielkość stała (powierzchnia złoża), o dokładności oszacowania zasobów decyduje dokładność oszacowania średniej miąższości złoża.

Dokładność oszacowania zasobów wyraża się za pomocą błędu względnego określonego dla poziomu prawdopodobieństwa $P = 0,95$ (tzn. dla poziomu istotności $\alpha = 0,05$). Błąd ten jest liczbowo równy błędowi względnemu oszacowania średniej miąższości złoża i jest wyznaczany dla dużej próbki statystycznej ze wzoru:

$$\epsilon_w = Z_\alpha \frac{V}{\sqrt{n}} [\%]$$

gdzie:

Z_α – kwantyl rozkładu normalnego wyznaczony dla przyjętego poziomu

prawdopodobieństwa $P=0,95$ ($Z_{\alpha=0,05}=1,64$);

V [%] – współczynnik zmienności

n – liczba pomiarów parametru

Przy zastosowaniu tego wzoru założono, że miąższość złoża jest zmienną losową nie wykazującą autokorelacji. Z uwagi na dużą liczbę pomiarów skorzystano z centralnych twierdzeń granicznych statystyki w myśl, których rozkład średniej arytmetycznej parametru ma rozkład zbliżony do normalnego.

Współczynnik zmienności V , będący względną miarą zmienności parametru, definiowany jest jako iloraz odchylenia standardowego (S) i średniej arytmetycznej (\bar{X}) z pomiarów parametru.

$$V = \frac{S}{\bar{X}} \cdot 100\%$$

Odchylenie standardowe (S), będące bezwzględną miarą zmienności parametru, wyznacza się jako pierwiastek z wariacji określonej wzorem:

$$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

gdzie:

x_i – wartość parametru pomierzona w punkcie rozpoznania (miąższość złoża)

\bar{x} – średnia arytmetyczna miąższość złoża

Dla dokumentowanego złoża torfu „Podsokoła 2”, obliczone parametry statystyczne dla miąższości złoża wynoszą:

$$\bar{x} = 2,28 [\text{m}]$$

$$\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 = 0,5256$$

$$s^2 = \frac{1}{19-1} \sum_{i=1}^{19} (x_i - \bar{x})^2 = \frac{1}{18} \cdot 0,5256 = 0,0292$$

$$s = 0,1709 \text{ [m]}$$

Tak więc współczynnik zmienności v wynosi:

$$v = \frac{0,1709}{2,28} \cdot 100\% = 7,496 \text{ [%]}$$

Następnie podstawiając obliczoną wielkość współczynnika zmienności miąższości oraz liczbę pomiarów miąższości dla złoża ($n=19$), do wzoru na wielkość względnego błędu oszacowania zasobów otrzymano:

$$\varepsilon_w = 1,64 \frac{7,496}{\sqrt{19}} \text{ [%]} = 2,82 \text{ %}$$

Uzyskany błąd względny nie przekracza 20%, więc złożo torfu leczniczego (borowiny) „Podsokołda 2” jest udokumentowane w kat. B.

5. Spis wykorzystanej literatury i materiałów archiwalnych

1. Paździor S. (2013). Dokumentacja geologiczna złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 1 w kat. B w miejscowości Podsokołda, gmina Supraśl, powiat białostocki, województwo podlaskie.
2. Tulska I. (1994). Dokumentacja geologiczna w kategorii B złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokołda” w miejscowości Podsokołda, gmina Supraśl, województwo białostockie.
3. Paździor S. (2013). Dodatek nr 1 (rozliczeniowy) do dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokołda” w kat. B w miejscowości Podsokołda, gmina Supraśl, powiat białostocki, województwo podlaskie.
4. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50000 – arkusz Supraśl (301).
5. Laskowski K. (2004). Objasnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50000 arkusz Supraśl (301). PIG Warszawa.
6. Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50000 – arkusz Supraśl (301).
7. Madejska E., Madejski C. (1998). Objasnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000 arkusz Supraśl (301) — PIG Warszawa.
8. Mapa Geórodowiskowa Polski w skali 1:50000 – arkusz Supraśl (301) – plansza A i plansza B.
9. Jasińska A., Malaszewska M., Kwecko O., Bojakowska I., Miecznik J., Cwinarowicz A., Król J., (2011). Objasnienia do Mapy Geórodowiskowej Polski w skali 1:50000 arkusz Supraśl (301). PIG Warszawa.
10. Nieć M. z zespołem (2002). Zasady Dokumentowania Zlóó Kopalin Stałych. Ministerstwo Środowiska – Departament Geologii i Koncesji Geologicznych – Komisja Zasobów Kopalin – Warszawa.
11. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000 – dostarczona przez użytkownika złoża;
12. Wypis i wyrys z rejestru gruntu;
13. Mapy topograficzne;
14. Uchwała nr V/27/2015 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 stycznia 2015 sprawie uchwalenia Statutu Uzdrowiska Supraśl (wraz z załącznikiem do uchwały).
15. Nieć M. (1990). Geologia Kopalniana. Wydawnictwa Geologiczne – Warszawa;
16. Kondracki J. (2001). Geografia Regionalna Polski. Wydawnictwa Naukowe PWN Warszawa 2001.
17. Polskie Normy – Mapy Górnicze: PN-G-09000-3: 2002, PN-G-09001: 2003, PN-G-

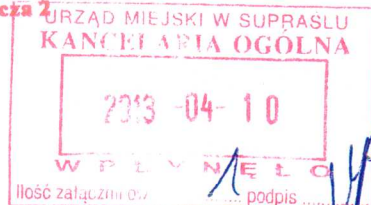
- 09003: 2003, PN-G-09004: 2005, PN-G-09005: 2004, PN-G-09007: 2004, PN-78/G-09010, PN-73/G-09016, PN-75/G-09020, PN-75/G-09021.
18. Torf i wyroby z torfu – normy branżowe.
19. Kucharski M., Szymak M. (1993). Złoża torfów leczniczych (borowina) w Polsce. MZiOS oraz B.P. „Balneoprojekt” – Warszawa.
20. PN-Z-11003-1:1997 – Borowiny – Terminologia i klasyfikacja.
21. PN-Z-11003-2:1997 – Borowiny – Pobieranie próbek do badań.
22. PN-Z-11003-3:2001 – Borowiny – Analiza fizyko-chemiczna i mikrobiologiczna
23. Tiuremnov S.N. (1957). Złoża torfu i ich rozpoznanie. Wydawnictwa Geologiczne Warszawa.
24. Ilnicki P. (2002). Torfowiska i torf. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu.
25. Ostaszewski R. (1965). Eksploatacja torfu. PWN.
26. Bolewski A. i inni (1980). Surowce Mineralne świata. Torf. Wydawnictwa Geologiczne Warszawa.
27. Zarządzenie Nr 6 Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 grudnia 1979 roku w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać złoża torfu leczniczego (borowiny) nadające się do celów leczniczych (Dziennik Urzędowy MZiOS Nr 2 z dnia 29 lutego 1980 roku);
28. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 kwietnia 2006 roku w sprawie zakresu badań niezbędnych do ustalenia właściwości leczniczych naturalnych surowców leczniczych i właściwości leczniczych klimatu, kryteriów ich oceny oraz wzoru świadectwa potwierdzającego te właściwości (Dz.U. z 2006 r. nr 80, poz. 565);
29. <http://www.pgi.gov.pl/>.
30. <http://www.pgi.gov.pl/ikar.html>.
31. <http://geoportal.pgi.gov.pl/igs>.
32. <http://www.geoportal.gov.pl/>.
33. <http://bialostocki.e-mapa.net/>.
34. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>.
35. <http://natura2000.gdos.gov.pl/>.
36. <http://dziennikustaw.gov.pl/>.
37. materiały własne autora dokumentacji geologicznej.
38. obserwacje terenowe (zwiad geologiczny).

6. Załączniki tekstowe – kopie dokumentów

- 1) Decyzja (znak: RŚ.6528.1.2013) Starosty Powiatu Białostockiego z dnia 08.04.2013 roku zatwierdzająca „Dokumentację geologiczną złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokoła 1” w kategorii B w miejscowość Podsokoła, gmina Supraśl, województwo podlaskie”;
- 2) Decyzja (znak: RŚ.6528.2.2013) Starosty Powiatu Białostockiego z dnia 28.05.2013 roku zatwierdzająca „Dodatek nr 1 (rozliczeniowy) do dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokoła” w kategorii B w miejscowość Podsokoła, gmina Supraśl, województwo podlaskie”;
- 3) Decyzja (znak: OS.IV-7516/3/95) Wojewody Białostockiego z dnia 23.03.1995 roku zatwierdzająca „Dokumentację geologiczną w kat. B złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokoła” w miejscowości Podsokoła, gmina Supraśl, woj. białostockie”;
- 4) Wypis z rejestru gruntów (2 szt.);
- 5) Kopia mapy ewidencyjnej;
- 6) Oświadczenie Burmistrza Supraśla z dnia 13.12.2016 roku;
- 7) Analiza kontrolna borowiny - próbka nr 1 (kopia z dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokoła);
- 8) Analiza kontrolna borowiny - próbka nr 2 (kopia z dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokoła);
- 9) Analiza kontrolna borowiny - próbka nr 3 (kopia z dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokoła);
- 10) Analiza kontrolna borowiny - próbka nr 4 (kopia z dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokoła);
- 11) Wyniki badania bakteriologicznego borowin ze złoża „Podsokoła” (kopia z dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokoła);
- 12) Zestawienie wyników badań (kopia z dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokoła);
- 13) Świadectwo potwierdzające właściwości lecznicze peloidu (borowiny)
Nr HU-30/BL-1/2008.

Sporządzający dokumentację:
Geolog

inż. Stanisław M. Paździor
upr. geologiczne nr III-0491



Białystok, dnia 08 kwietnia 2013 r.

RS. 6528.1.2013

DECYZJA

Na podstawie art. 93 ust. 2, art. 94 i art. 161 ust. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981) oraz art. 104 § Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 Nr 98, poz. 1071 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 21 marca 2013 r. złożonego przez Burmistrza Supraśla

z a t w i e r d z a m

„Dokumentację geologiczną złoża torfu leczniczego (borowiny) PODSOKOŁDA 1 w kategorii B, miejscowość Podsokołda, gmina Supraśl, powiat białostocki, województwo podlaskie” ustalającą w kategorii rozpoznania B geologiczne bilansowe zasoby torfu leczniczego (borowiny) w złożu PODSOKOŁDA 1 według rozpoznania w dniu 31 grudnia 2012 roku w ilości 33,58 tys. m³.

Na podstawie art. 107 § 4 kpa odstąpiono od uzasadniania decyzji, gdyż w całości uwzględnia wnioszek strony.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Białymstoku za pośrednictwem Starosty Białostockiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

[Podpis]
Starosta
mgr inż. Monika Ratyńska
DYREKTOR WYDZIAŁU ROLNICTWA,
ŚRODOWISKA, ROZWOJU OBSZARÓW
WIEJSKICH I PROMOCJI

Otrzymują:

1. Burmistrz Supraśla
ul. J. Piłsudskiego 58, 16-030 Supraśl (wraz z 1 egz. dokumentacji)
2. Marszałek Województwa Podlaskiego
ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 1, 15-888 Białystok (wraz z 1 egz. dokumentacji)
3. Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
Centralne Archiwum Geologiczne ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa (wraz z 1 egz. dokumentacji)
4. a/a - 2 egz. (w tym Powiatowe Archiwum Geologiczne w Białymstoku wraz z 1 egz. dokumentacji)

Do wiadomości:

Minister Środowiska
ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa

Jednostka samorządu terytorialnego zgodnie z art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz. 1635 ze zm.) została zwolniona od obowiązku wniesienia opłaty skarbowej.

STAROSTA
POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO
15-569 Białystok, ul. Borowicza 2



RS. 6528/2013

Białystok, dnia 28 maja 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 93 ust. 2, art. 94 i art. 161 ust. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981) oraz art. 104 § Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 Nr 98, poz. 1071 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 23 kwietnia 2013 r. (wniosek został przyjęty w Starostwie Powiatowym w Białymstoku 30 kwietnia 2013 r.) złożonego przez Burmistrza Supraśla

z a t w i e r d z a m

„Dodatek nr 1 (rozliczeniowy) do dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) PODSOKOŁDA w kategorii B, miejscowość Podsokółda, gmina Supraśl, powiat białostocki, województwo podlaskie” ustalający w kategorii rozpoznania B geologiczne bilansowe zasoby torfu leczniczego (borowiny) w złożu PODSOKOŁDA według rozpoznania w dniu 31 grudnia 2012 roku w ilości 13,48 tys. m³.

Na podstawie art. 107 § 4 kpa odstąpiono od uzasadniania decyzji, gdyż w całości uwzględnia wniosek strony.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Białymstoku za pośrednictwem Starosty Białostockiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Z up. Starosty
Kornel Józef Rosiak
Zastępca Dyrektora
Wydziału Rolnictwa, Środowiska,
Rozwoju Obszarów Wiejskich i Promocji

Otrzymują:

1. Burmistrz Supraśla
ul. J. Piłsudskiego 58, 16-030 Supraśl (wraz z 1 egz. dokumentacji)
2. Marszałek Województwa Podlaskiego
ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 1, 15-888 Białystok (wraz z 1 egz. dokumentacji)
3. Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
Centralne Archiwum Geologiczne ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa (wraz z 1 egz. dokumentacji)
4. a/a - 2 egz. (w tym Powiatowe Archiwum Geologiczne w Białymstoku wraz z 1 egz. dokumentacji)

Do wiadomości:
Minister Środowiska
ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa

Jednostka samorządu terytorialnego zgodnie z art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225, poz. 1635 ze zm.) została zwolniona od obowiązku wniesienia opłaty skarbowej.

Białystok, dnia 24 marca 1995r.

OS.IV-7516/4/95

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 45 ust. 1 ustawy z dnia 4 lutego 1994r.
Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. Nr 27, poz. 96),
uwzględniając opinię Komisji Zasobów Kopalin przy Ministerstwie
Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

z a t w i e r d z a

Dokumentację geologiczną w kategorii "B" złoża torfu leczniczego
"PODSOKOŁDA" w miejscowości Podsokołda, gmina Supraśl, woj. bia-
łostockie, zawierającą ustalenie geologicznych zasobów bilanso-
wych złoża torfu leczniczego wg. stanu w dniu 30 kwietnia 1994r.
w ilości:

- torf 47.288 m³ = 47.288 t

U Z A S A D N I E N I E

Biuro Projektów i Usług Technicznych Branży Uzdrawiskowej
"Balneoprojekt" w Warszawie, działając z upoważnienia Burmistrza
Miasta i Gminy Supraśl / upoważnienie z dnia 13.02.1995r. /,
wnioskiem z dnia 1995.01.18 znak : L.dz.11/DG/95 przedłożyło
do zatwierdzenia przedmiotową dokumentację.

Dokumentacja została zaopiniowana pozytywnie przez Komisję
Zasobów Kopalin przy Ministerstwie Ochrony Środowiska, Zasobów
Naturalnych i Leśnictwa na posiedzeniu w dniu 26.10.1994r., pod
warunkiem uwzględnienia uwag koreferatu.

Po wniesieniu poprawek i uzupełnień dokumentacja spełnia wymogi
formalne i merytoryczne, upoważniające do zatwierdzenia zasobów
pod względem ilości i jakości kopaliny, w związku z czym
postanowiono jak w sentencji.

Uznanie złoża torfu "Podsokołda" za złożo kopaliny
leczniczej może nastąpić w trybie przewidzianym w art. 45, ust. 5
ustawy z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze /Dz.
U. nr 27, poz. 96/ drogą uzupełnienia rozporządzenia Rady
Ministrów z dnia 16 sierpnia 1994r. w sprawie określenia złóż
wód zaliczanych do solanek, wód leczniczych i termalnych oraz

innych kopalin leczniczych, a także w sprawie zaliczenia kopalin pospolitych z określonych złóż do kopalin podstawowych /Dz. U. nr 89, poz. 417/.

Zastrzega się, iż złóż torfu "PODSOKOŁDA" jest położone na terenie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej, w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu przyrody "Surazkowo", w związku z czym eksploatacja torfu z tego złoża może podlegać różnym dodatkowym ograniczeniom, aż do zakazu wydobywania włącznie.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w Warszawie za pośrednictwem Wojewody Białostockiego w terminie 14 dni od daty doręczenia.

Z up. Wojewody
Dyrektor Wydziału Ochrony Środowiska
[Podpis]
dr Aleksander Biesiacki

Otrzymują :

1. Biuro Projektów i Usług Technicznych
Branży Uzdrawkowej "BALNEOPROJEKT"
ul. Rolna 179/181
02-729 WARSZAWA

2. Urząd Miejski w Supraślu
16-030 SUPRAŚL

3. Państwowy Instytut Geologiczny
Zakład Geologii Gospodarczej
ul. Rakowiecka 4
00-975 WARSZAWA

4. Państwowy Instytut Geologiczny
Centralne Archiwum Geologiczne
ul. Rakowiecka 4
00-975 WARSZAWA

5. a/a - 2 egz.

STAROSTWO POWIATOWE
w Białymstoku
WYDZIAŁ GEODEZJI,
KATASTRU I NIERUCHOMOŚCI
15-085 Białystok, al. J.K. Bżanickiego 13
tel. 085 740-31 05, fax 085 740-63-94

Nr kancelaryjny : ODGI.411.9225.2016

Województwo : podlaskie
Powiat : białostocki
Jednostka ewidencyjna : 200209_5 gm. Supraśl
Obręb : 11 SOKOŁDA

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2016-12-22

Jednostka rejestrowa : G.72

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GMINA SUPRAŚL J. PIŁSUDSKIEGO 58; 16-030 SUPRAŚL;	własność	1/1

Ark. Nr działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
556/1		łąki trwałe	ŁIV	1.0141	1.2000	BI1B/00240629/7
		łąki trwałe	ŁV	0.0524		
		grunty orne	RV	0.0808		
		grunty pod rowami	W-ŁIV	0.0527		

Id działki: 200209_5.0011.556/1	Rejestr zabytków :	Rejon statystyczny :
Wartość w tys. zł:		

Razem powierzchnia działek :

1.2000 ha

Słownie : jeden ha. dwa tysiące m. kwadr.

Sporządził : ANNA MALESZA

GŁÓWNY SPECJALISTA

inż. Anna Malesza



DOKUMENT NINIEJSZY JEST
PRZEZNACZONY DO DOKONYWANIA WPISU
W KSIĘDZE WIECZYSTEJ

Białystok - 2016-12-22

Z up. STAROSTY

mgr Zbigniew Kumpotwa

Kierownik Wydziału Geodezji, Katastru i Nieruchomości
podpis osoby upoważnionej

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Białymstoku

15- 213 Białystok, ul.Mickiewicza 3

tel. 85 740 63 92, kom. 507 155 058

Nr kancelaryjny : ODGI.411.1032.2017

Województwo : **podlaskie**

Powiat : **białostocki**

Jednostka ewidencyjna : **200209_5 gm. Supraśl**

Obręb : **11 SOKOŁDA**

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2017-02-17

Jednostka rejestrowa : **G.183**

Tab. 11.13 z dn 01.07.2016

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	SKARB PAŃSTWA	własność	1/1
2	AGENCJA NIERUCHOMOŚCI ROLNYCH SKARBU PAŃSTWA ODDZ. TERENOWY W OLSZTYNIE FILIA W SUWAŁKACH SPORTOWA 22; 16-400 SUWAŁKI;	Wykonywanie prawa własności Skarbu Państwa i innych praw rzeczowych (np. przez AWRSP, WAM, AWM)	1/1

Nr działki	Ark.	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
556/2			lasy	LsIV	0.4870	2.5826	BI1B/00103362/5
			łąki trwałe	ŁIV	0.9705		
			łąki trwałe	ŁV	1.0334		
			grunty orne	RV	0.0158		
			grunty pod rowami	W-ŁIV	0.0717		
			grunty pod rowami	W-ŁV	0.0042		

Id działki: **200209_5.0011.556/2**

Wartość w tys. zł: Rejestr zabytków : Rejon statystyczny :

Razem powierzchnia działek :

2.5826 ha

Słownie : dwa ha. pięć tysięcy osiemset dwadzieścia sześć m. kwadr.

Oznaczenie kancelaryjne wniosku

Sporządził : z up. Starosty
MARTA EKSTEROWICZ

ODGI.411.1032.2017

wydano: HOLMED ZDRÓJ



Holmed Zdrój sp. z o.o.

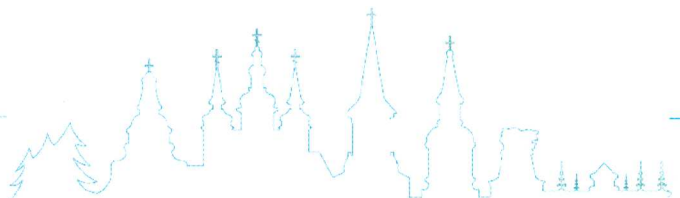
ul. Adama Mickiewicza 83 lok 3U

15-257 Białystok

OŚWIADCZENIE BURMISTRZA SUPRAŚLA

W nawiązaniu do § 2 ust. 3 umowy dzierżawy Nr RGGN.6845.26.2016 z dnia 04 października 2016 r. zawartej pomiędzy Gminą Supraśl a Holmed Zdrój sp. z o.o. dotyczącej działki nr 556/1 o powierzchni 1,2000 ha położonej w obrębie geodezyjnym 011 Sokołda, niniejszym przekazuję Holmed Zdrój sp. z o.o. nieodpłatne prawo dostępu i korzystania z informacji geologicznej zawartej w Dokumentacji Geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) „Podsokołda 1”, w kat. B (zatwierdzonej decyzją Starosty Powiatu Białostockiego z dnia 8 kwietnia 2013 r. Nr RŚ.6528.1.2013) oraz wyników analizy fizyko-chemicznej borowiny z dnia 7 maja 2008 r. nr HU-30/BL-1/2008.

Burmistrz
dr Radosław Dobrowolski
**Burmistrz
Supraśla**
16-030 Supraśl, ul. J. Piłsudskiego 58



L. dz. 549 /LC/ 93

Analiza nr 41/93

Zlecenie nr

Analiza kontrolna borowiny - próba nr 1

I. Dane dotyczące pobrania próby:

1. Data pobrania: 16.11.93r.
2. Uzdrowisko — miejscowość: PODSOKOŁDA
 - a) województwo:
3. Miejsce pobrania: z ł o ż e
4. Próba pobrana przez: Zdzisława Gruczka prac. "Balneoprojektu".
5. Uwagi dotyczące złoża:
 - a) nazwa złoża: "Podsokołda"
 - b) powiat:
 - c) województwo:
 - d) wys. n. p. m.:
 - e) głębokość pobrania: 0,10 - 2,40 m
 - f) uwagi: Otwór nr I

Oznaczenia ogólne:

1. Barwa: ciemnobrunatna
2. Zapach: bez szczególnego zapachu
3. Konsystencja: mokrego torfu
4. Ilość szczątków roślinnych: znaczna
5. Stopień rozkładu:
 - a) wg skali v. Posta: 4 - 5
 - b) oznaczany mikroskopowo w %: 38,51
6. Pozostałość po przetarciu przez sito o oczkach 4 mm: b r a k
 - a) ilość pozostałości:
 - b) rodzaj pozostałości:

./.

Oznaczenia fizykochemiczne:

1. Skład borowiny o naturalnej wilgotności w % (b. n. w.):
 - a) woda i subst. lotne w 96°C: 87,80
 - b) części nieorganiczne: 1,02
 - c) części organiczne: 11,18
2. Skład suchej masy borowinowej w % (s. m.):
 - a) części nieorganiczne: 8,36
 - b) części organiczne: 91,64
3. Ciężar właściwy w g/cm³: 1,54
4. Własności koloidowe:
 - a) chłonność wody w g H₂O/1 g s. m.: 12,11
 - b) objętość sedymentacyjna w ml/1 g s. m.: 22,13
 - c) sorpcja w mg błękitu metylenowego/1 g s. m.: 319,7
5. Jonowymienność sodu i potasu:
6. pH:
 - a) 10 g b. n. w. + 100 ml wody: 6,18
 - b) 20 g b.n. w. + 100 ml wody: 5,86
7. Przygotowanie papek zabiegowych:
 - a) kąpielowa 600 ml wody/1 kg b. n. w.
 - b) okładowa 304 ml wody/1 kg b. n. w.
8. Zdolność zatrzymywania ciepła:

Czas ochładzania się 500 g papki kąpielowej od temp. 42°C — 37°C 42 minut

Czas ochładzania się 500 ml wody od temp. 42°C — 37°C 28 minut

temp. otocz. 19,5°C
9. Ilość cząstek przesączalnych w % / s. m. 71,31

L. dz. 549 /LC/ 93

Analiza nr 42/93

Zlecenie nr

Analiza kontrolna borowiny - próba nr 2

I. Dane dotyczące pobrania próby:

1. Data pobrania: 16.11.93r.
2. Uzdrowisko — miejscowość: PODSOKOŁDA
 - a) województwo:
3. Miejsce pobrania: z ł o ż e
4. Próba pobrana przez: Zdzisława Gruczka prac. "Balneoprojektu"
5. Uwagi dotyczące złoża:
 - a) nazwa złoża: "Podsokołda"
 - b) powiat:
 - c) województwo:
 - d) wys. n. p. m.:
 - e) głębokość pobrania: 0,10 - 2,70
 - f) uwagi: Otw. nr II

II. Oznaczenia ogólne:

1. Barwa: ciemnobrunstna
2. Zapach: bez szczególnego zapachu
3. Konsystencja: wilgotnego torfu
4. Ilość szczątków roślinnych: znaczna
5. Stopień rozkładu:
 - a) wg skali v. Posta: 4 - 5
 - b) oznaczany mikroskopowo w %: 37,99 %
6. Pozostałość po przetarciu przez sito o oczkach 4 mm: b r a k
 - a) ilość pozostałości:
 - b) rodzaj pozostałości:

./.

III. Oznaczenia fizykochemiczne:

1. Skład borowiny o naturalnej wilgotności w % (b. n. w.):

- | | |
|--------------------------------|-------|
| a) woda i subst. lotne w 96°C: | 86,20 |
| b) części nieorganiczne: | 1,36 |
| c) części organiczne: | 12,44 |

2. Skład suchej masy borowinowej w % (s. m.):

- | | |
|--------------------------|-------|
| a) części nieorganiczne: | 9,96 |
| b) części organiczne: | 90,14 |

3. Ciężar właściwy w g/cm³:

1,54

4. Własności koloidowe:

- | | |
|---|-------|
| a) chłonność wody w g H ₂ O/1 g s. m.: | 10,76 |
| b) objętość sedymentacyjna w ml/1 g s. m.: | 19,57 |
| c) sorpcja w mg błękitu metylenowego/1 g s. m.: | 282,6 |

5. Jonowymienność sodu i potasu:

6. pH:

- | | |
|---------------------------------|------|
| a) 10 g b. n. w. + 100 ml wody: | 6,22 |
| b) 20 g b. n. w. + 100 ml wody: | 5,88 |

7. Przygotowanie papek zabiegowych:

- | | | |
|--------------|-----|-----------------------|
| a) kąpielowa | 623 | ml wody/1 kg b. n. w. |
| b) okładowa | 326 | ml wody/1 kg b. n. w. |

8. Zdolność zatrzymywania ciepła:

Czas ochładzania się 500 g papki

kąpielowej od temp. 42°C — 37°C 38 minut

Czas ochładzania się 500 ml wody

od temp. 42°C — 37°C 28 minut
temp. otocz. 19,5°C

9. Ilość cząstek przesączalnych w % / s. m. 71,01

L. dz. 549 /LC/ 93

Analiza nr 43/93

Zlecenie nr

Analiza kontrolna borowiny - próba nr 3

I. Dane dotyczące pobrania próby:

1. Data pobrania: 16.11.93r.
2. Uzdrowisko — miejscowość: PODSOKOŁDA
 - a) województwo:
3. Miejsce pobrania: z ł o ż e
4. Próba pobrana przez: Zdzisława Gruczka prac. "Balneoprojektu".
5. Uwagi dotyczące złoża:
 - a) nazwa złoża: "Podsokołda"
 - b) powiat:
 - c) województwo:
 - d) wys. n. p. m.:
 - e) głębokość pobrania: 0,10 - 2,60 m
 - f) uwagi: otw. nr III

II. Oznaczenia ogólne:

1. Barwa: ciemnobrunatna
2. Zapach: bez szczególnego zapachu
3. Konsystencja: mokrego torfu
4. Ilość szczątków roślinnych: znaczna
5. Stopień rozkładu:
 - a) wg skali v. Posta: 4 - 5
 - b) oznaczany mikroskopowo w %: 33,75
6. Pozostałość po przetarciu przez sito o oczkach 4 mm: b r a k
 - a) ilość pozostałości:
 - b) rodzaj pozostałości:

./.

III. Oznaczenia fizykochemiczne:

1. Skład borowiny o naturalnej wilgotności w % (b. n. w.):
 - a) woda i subst. lotne w 96°C: 87,92
 - b) części nieorganiczne: 1,08
 - c) części organiczne: 11,00
2. Skład suchej masy borowinowej w % (s. m.):
 - a) części nieorganiczne: 8,94
 - b) części organiczne: 91,06
3. Ciężar właściwy w g/cm³: 1,53
4. Własności koloidowe:
 - a) chłonność wody w g H₂O/1 g s. m.: 12,62
 - b) objętość sedymentacyjna w ml/1 g s. m.: 23,18
 - c) sorpcja w mg błękitu metylenowego/1 g s. m.: 321,2
5. Jonowymienność sodu i potasu:
6. pH:
 - a) 10 g b. n. w. + 100 ml wody: 6,29
 - b) 20 g b.n. w. + 100 ml wody: 5,96
7. Przygotowanie papek zabiegowych:
 - a) kąpielowa 645 ml wody/1 kg b. n. w.
 - b) okładowa 340 ml wody/1 kg b. n. w.
8. Zdolność zatrzymywania ciepła:

Czas ochładzania się 500 g papki
kąpielowej od temp. 42°C — 37°C 38 minut

Czas ochładzania się 500 ml wody
od temp. 42°C — 37°C 28 minut
temp. otocz. 19,5°C
9. Ilość cząstek przesączalnych w % / s. m. 73,10

L. dz. 549 /LC/ 93

Analiza nr 44/93

Zlecenie nr

Analiza kontrolna borowiny - próba nr 4

I. Dane dotyczące pobrania próby:

1. Data pobrania: 16.11.93r.
2. Uzdrowisko — miejscowość: PODSOKOŁDA
 - a) województwo: z ł o ż e
3. Miejsce pobrania: Zdzisława Gruczka prac. "Balneoprojektu".
4. Próba pobrana przez:
5. Uwagi dotyczące złoza:
 - a) nazwa złoza: "Podsokołda"
 - b) powiat:
 - c) województwo:
 - d) wys. n. p. m.:
 - e) głębokość pobrania: 0,10 - 2,50
 - f) uwagi: Otw. nr IV.

II. Oznaczenia ogólne:

1. Barwa: ciemnobrunatna
2. Zapach: bez szczególnego zapachu
3. Konsystencja: mokrego torfu
4. Ilość szczątków roślinnych: znaczna
5. Stopień rozkładu:
 - a) wg skali v. Posta: 4 - 5
 - b) oznaczany mikroskopowo w %: 33,33
6. Pozostałość po przetarciu przez sito o oczkach 4 mm: b r a k
 - a) ilość pozostałości:
 - b) rodzaj pozostałości: ./.

III. Oznaczenia fizykochemiczne:

1. Skład borowiny o naturalnej wilgotności w % (b. n. w.):

a) woda i subst. lotne w 96°C:	87,85
b) części nieorganiczne:	1,06
c) części organiczne:	11,09

2. Skład suchej masy borowinowej w % (s. m.):

a) części nieorganiczne:	8,72
b) części organiczne:	91,26

3. Ciężar właściwy w g/cm³:

1,55

4. Własności koloidowe:

a) chłonność wody w g H ₂ O/1 g s. m.:	11,35
b) objętość sedymentacyjna w ml/1 g s. m.:	20,58
c) sorpcja w mg błękitu metylenowego/1 g s. m.:	319,3

5. Jonowymienność sodu i potasu:

6. pH:

a) 10 g b. n. w. + 100 ml wody:	6,20
b) 20 g b.n. w. + 100 ml wody:	5,92

7. Przygotowanie papek zabiegowych:

a) kąpielowa	500	ml wody/1 kg b. n. w.
b) okładowa	224	ml wody/1 kg b. n. w.

8. Zdolność zatrzymywania ciepła:

Czas ochładzania się 500 g papki

kąpielowej od temp. 42°C — 37°C 35 minut

Czas ochładzania się 500 ml wody

od temp. 42°C — 37°C 28 minut
temp. otocz. 19,5°C

9. Ilość cząstek przesączalnych w % / s. m. 69,14

-verte-

O r z e c z e n i e:

=====

Borowiny ze złoża "PODSOKCIDA" pobrane dnia 16.11.93r., posiadają 8,36 - 9,86 % części nieorganicznych w suchej masie oraz dobre własności koloidowe.

Badane próby borowin posiadają cechy torfu typu przejściowego i stanowią bardzo dobry surowiec balneologiczny.

Badania wykonała:

mgr Ewa Jenner

KIEROWNIK PRACOWNI

mgr Ewa Szymborska-Jenner

Szczawno-Zdrój, dnia 10.12.93r.

W y n i k i b a d a n i a

bakteriologicznego borowin ze złoża "PODSOKOŁDA" pobranych
dnia 16.11.93r. przez pracownika B.P. "Balneoprojekt" z Warszawy

Lp.	Rodzaj prób	Miano Coli	Miano B.perfringens
	Złoże "PODSOKOŁDA"		
	<u>Otwór X</u>		
1.	próba nr 10 - gł. 0,0-0,5	pow. 1	pow. 0,1
2.	próba nr 11 - gł. 0,5-1,0	pow. 1	pow. 0,1
	<u>Otwór XXIII</u>		
3.	próba nr 12 - gł. 0,0-0,5	pow. 1	pow. 0,1
4.	próba nr 13 - gł. 0,5-1,0	pow. 1	pow. 0,1
	<u>Otwór XXV</u>		
5.	próba nr 14 - gł. 0,0-0,5	pow. 1	pow. 0,1
6.	próba nr 15 - gł. 0,5-1,0	pow. 1	pow. 0,1

O r z e c z e n i e:

Borowiny ze złoża "PODSOKOŁDA" pobrane dnia 16.11.93r. -
nie budzą zastrzeżeń pod względem higieniczno-sanitarnym.

KIEROWNIK PRACOWNI


mgr Ewa Szymborska-Jenner

Szczawno-Zdrój, dnia 14.12.93r.

L.dz. 549.....DL//3

Miejsce pobrania: złoże "PODSOKOŁDA"
Gmina: P o d s o k o ł d a
Próba pobrana przez: Zdzisława Gruczka
Data pobrania: 16.11.1993r.

Lp.	Nr próby	Nr otworu	Głębokość pobrania m	SKŁAD BOROWINY w %					WŁASNOŚCI KOLOIDOWE		SORPCJA mg błękitu metylenow. /lg suchej masy	pH roztw. 10 %	Ciężar właściwy g/cm3 s.m.	Rozkład mikroskop %
				Borow.nat.wilgotna			Sucha masa		Chłonność wody g/lg suchej masy	Objętość seǳym. cm ³ /l g suchej masy				
				H ₂ O	części nieorg.	części organ.	części nieorg.	części organ.						
1.	1	I	0,10 - 2,40	87,80	1,02	11,18	8,36	91,64	12,11	22,13	319,7	6,18	1,54	38,51
2.	2	II	0,10 - 2,70	86,20	1,36	12,44	9,86	90,14	10,76	19,57	282,6	6,22	1,54	37,99
3.	3	III	0,10 - 2,60	87,92	1,08	11,00	8,94	91,06	12,62	23,18	321,2	6,29	1,53	35,75
4.	4	IV	0,10 - 2,50	87,85	1,06	11,09	8,72	91,26	11,35	20,58	319,3	6,20	1,55	33,33
5.	5	V	0,10 - 2,20	88,82	0,93	10,25	8,32	91,68						
6.	6	VI	0,10 - 2,00	88,11	0,98	10,91	8,24	91,76						
7.	7	XVII	0,10 - 2,00	88,65	0,95	10,40	8,37	91,63						
8.	8	XVIII	0,10 - 2,30	87,51	1,12	11,37	8,97	91,03						
9.	9	IX	0,10 - 2,40	89,43	0,94	9,63	8,89	91,11						

O m ó w i e n i e w y n i k ó w:

Zawartości części nieorganicznych w próbach borowiny ze złoża "PODSOKOŁDA" pobranych dnia 16.11.93r. wahają się w niewielkich granicach. W przeliczeniu na suchą masę wielkości te mieszczą się między 8,24 a 9,72 %. Wielkości te oraz poziom własności koloidowych prób dla których badania takie była wykonane klasyfikuje badane próby borowin jako torf typu przejściowego.

KIEROWNIK PRACOWNI
mgr Anna Szymborska-Jenner



**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE
ZAKŁAD TWORZYW UZDROWISKOWYCH
DEPARTMENT OF HEALTH RESORT MATERIALS**

8 Słowackiego. Street, 60-823 Poznań Poland • Phone (+48-61) 847-01-82 • Fax (+48-61) 843-49-70

ŚWIADECTWO

potwierdzające właściwości lecznicze peloidu (borowiny)

Nr HU-30/BL-1/2008

Stwierdza się, że borowina pochodząca ze złoża „Podsokołda” w gminie Supraśl, województwo podlaskie o udokumentowanych zasobach kat. B w ilości 47288m³ (Decyzja UW w Białymstoku OS.IV-7516/1/95) i średniej miąższości 2,3 m, znajdującego się na terenie Parku krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej, **spełnia wymagania określone dla:**

BOROWINY O WŁAŚCIWOŚCIACH LECZNICZYCH

Borowina ta przydatna jest do stosowania zewnętrznego wg wskazań lekarskich w formie okładów i kąpieli całkowitych lub częściowych oraz zawijań.

Świadectwo wydano na wniosek: **Urząd Miejski w Supraślu**
ul. J. Piłsudskiego 58

16-030 Supraśl

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
CZŁONEK ZARZĄDU

Jakub Smakulski

Świadectwo traci ważność w przypadku zmiany przepisów i unormowań prawnych, na podstawie których zostało wydane.

Data wydania: 12 maja 2008r

Z up. Dyrektora
Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego
Państwowego Zakładu Higieny
dr Teresa Latour
Kierownik Zakładu Tworzyw
Uzdrowiskowych

Charakterystyka i klasyfikacja fizykochemiczna ocenianej borowiny oraz szczególne uwarunkowania jej stosowania.

Borowina ze złoża „Podsokołda” posiada właściwości charakterystyczne dla torfu ze złoża typu przejściowego o zróżnicowanym stopniu humifikacji w zakresie H_3 - H_6 , prawidłowym stopniu uwodnienia masy i niewielkim udziale w niej nierozłożonych części roślinnych.

W składzie chemicznym tej borowiny ponad 91% stanowią substancje organiczne – humusowe. Dzięki temu badany materiał posiada dużą zdolność pęcznienia i chłonięcia wody. Zapewnia to plastyczność masy zabiegowej, jej słabe przewodnictwo cieplne i zdolności sorpcyjno-wymiennikowe.

Stan mikrobiologiczny badanych próbek nie wskazuje na zanieczyszczenie złoża. Stosowanie borowiny ze złoża „Podsokołda” wg wskazań lekarskich w formie wyżej podanych zabiegów może zapewnić uzyskanie pozytywnych efektów działania termicznego, fizycznego i chemicznego.

Z up. Dyrektora
Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego
Państwowego Zakładu Higieny
dr Teresa Latour
Kierownik Zakładu Tworzyw
Uzdrowiskowych

Załącznik

- 1). Wyniki analiz fizyko-chemicznych i badań mikrobiologicznych borowiny stanowiących podstawę oceny i wydania niniejszego świadectwa.

Podstawa prawna:

- 1). Art. 35 i 36 ustawy z dnia 28 lipca 2005r o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. Nr 167 poz. 1399).
- 2). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 kwietnia 2006r w sprawie zakresu badań niezbędnych do ustalenia właściwości leczniczych naturalnych surowców leczniczych i właściwości leczniczych klimatu, kryteriów ich oceny oraz wzoru świadectwa potwierdzającego te właściwości (Dz. U. Nr 80 poz. 565).
- 3). Decyzja Ministra Zdrowia MZ – OZU-521-10591-3/OR/07 z dnia 9.07.2007r udzielająca Państwowemu Zakładowi Higieny Instytutowi Naukowo-Badawczemu, 00 – 791 Warszawa ul. Chocimska 24 prawa do wydawania gminom świadectw potwierdzających właściwości lecznicze naturalnych surowców leczniczych na podstawie przeprowadzonych badań.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

CZŁONEK ZARZĄDU

Jakub Smakulski



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE
ZAKŁAD TWORZYW UZDROWISKOWYCH
DEPARTMENT OF HEALTH RESORT MATERIALS

8 Słowackiego. Street, 60-823 Poznań Poland • Phone (+48-61) 847-01-82 • Fax (+48-61) 843-49-70

HU-30/BL-1/AN/2008

Poznań, dnia 07 maja 2008r.

WYNIKI

**analizy fizyko-chemicznej borowiny ze złoża Podsokoła, na terenie gminy
Supraśl, woj. podlaskie**

Próby do badań zostały pobrane w dniu 07.4.2008r. przez p. Ł. Muklewicza wg wymagań określonych przez PN-Z-11003-2/1997. Borowiny. Pobieranie próbek do badań. Próbki pobrane w 5-ciu punktach na złożu z gł. poniżej 0,5 m dostarczono do Laboratorium Zakładu Tworzyw Uzdrowiskowych PZH w dniu 11.04.2008r.

Oznaczenia właściwości fizyko-chemicznych i chemicznych wykonano wg PN-Z-11003-3. Borowiny. Analiza fizyczno-chemiczna i mikrobiologiczna.

I. Wyniki badań ogólnych:

l.p.	Oznaczenie:	Próba nr				
		1	2	3	4	5
1.	Opis wyglądu prób	barwa czarno-brunatna, zapach gnilny postać mazista				
2.	Stopień humifikacji	H ₆	H ₄₋₅	H ₃	H ₃	H ₃₋₄
3.	Odczyn (pH) wyciągu wodnego (10 %)	6,40	6,40	6,37	6,38	6,36

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
CZŁONEK ZARZĄDU

Jakub Smakowski

Badaniom szczegółowym poddano: próbkę nr 1 o najwyższym stopniu humifikacji oraz próbkę uśrednioną – otrzymaną przez równowagowe zmieszanie próbek nr nr : 2 -5 o zbliżonych cechach zewnętrznych (postać, stopień humifikacji).

II. Wyniki badań właściwości fizyko-chemicznych i chemicznych:

I.p.	Oznaczenie	Próba nr I	Próba uśr.
1.	Wilgotność masy borowinowej, %	88,6	87,3
2.	Zawartość ogólna substancji organicznych: - w masie naturalnie wilgotnej, % - w przeliczeniu na suchą masę, %	10,41 91,37	11,56 91,00
3.	Zawartość ogólna substancji mineralnych: - w masie naturalnie wilgotnej, % - w przeliczeniu na suchą masę, %	1,40 8,63	1,14 9,00
4.	Zawartość krzemionki (SiO ₂): - % części nieorganicznych - % suchej masy	58,30 5,03	48,00 4,40
5.	Chłonność wody, g H ₂ O/ 1 g s. masy	13,99	12,40
6.	Objętość sedymentacyjna, cm ³ /1 g s. masy	25,87	22,44

III. Ocena borowiny na podstawie uzyskanych wyników badań

Przedstawione wyżej wyniki badań fizyko-chemicznych 5-ciu próbek borowiny ze złoża Podsokołda w gminie Supraśl wskazują na nieznaczne zróżnicowanie badanego surowca. Niezależnie od tego stwierdzenia, dane te pozwalają na uznanie, że badany surowiec spełnia wymagania fizyczno-chemiczne określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13.4.2006r (Dz. U. Nr 80 poz. 565) dla borowin typu przejściowego, przydatnych do zabiegów leczniczych w postaci zawijań, okładów, kąpiei w gęstej masie - całkowitych i częściowych (tzw. fasonów).

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
CZŁONEK ZARZĄDU
Jakub Smolukowski

KIEROWNIK ZAKŁADU
Teresa Latour
Dr farm. Teresa Latour

<p align="center">WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA W POZNANIU</p> <p align="center">LABORATORIUM BADANIA ŻYWNOŚCI I PRZEDMIOTÓW UŻYTKU</p> <p align="center">60-705 Poznań, ul. Noskowskiego 21</p> <p>tel.(061) 85 44 880, fax (061) 85 44 849</p>		<p align="right">e-mail: lbzipu@wsse-poznan.pl</p> <p align="right">Strona/stron 1/2</p>
---	--	---

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
Nr HŻ / 273 / 805-806 / D / 08

Nazwa klienta:		EKO-LOG Sp. z o.o.	
Adres klienta:		ul. Forteczna 12, 61-362 Poznań	
Nr zlecenia klienta		-----	
Data i godzina dostarczenia próbki:		15.04.2008r. godz. 09 ⁴⁰	
Stan próbki w chwili przyjęcia do laboratorium:		bez uwag	
Data rozpoczęcia badań:	Data zakończenia badań:	22.04.2008r.	28.04.2008r.

IDENTYFIKACJA I OPIS PRÓBEK

Nazwa próbki	Kod próbki	Wielkość próbki
Borowina pkt 2	805	ok. 100g
Borowina pkt 4	806	ok. 100g
Opakowanie:	Plastikowy pojemnik szczelnie zaklejony banderolą	
Oznakowanie:	Borowina dla obszaru uzdrowiskowego Supraśl	

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
CZŁONEK ZARZĄDU
Jakub Smakulski

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO – EPIDEMIOLOGICZNA W POZNANIU LABORATORIUM BADANIA ŻYWNOŚCI I PRZEDMIOTÓW UŻYTKU 60-705 Poznań, ul. Noskowskiego 21 tel.(061) 85 44 880, fax (061) 85 44 849		e-mail: lbzipu@wsse-poznan.pl	Strona/stron 2/2
---	--	--	---------------------

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
Nr HŻ / 273 / 805-806 / D / 08

WYNIKI BADAŃ

Badanie mikrobiologiczne

Lp.	Badany parametr (jednostka)	Wynik badania		Metoda badań
		Kod próbki		
		805	806	
1.	Liczba bakterii z grupy coli typu fekalnego NPL 44°C w jtk/g	nieob.	2,3 x 10 ⁰	PN-ISO 7251:2006
2.	Liczba bakterii z grupy coli typu fekalnego NPL 37°C w jtk/g	2,3 x 10 ⁰	9,2 x 10 ⁻¹	PN-ISO 4831:2007
3.	Liczba Clostridium perfringens w jtk/g	< 1	< 1	PN-EN ISO 7937:2005
4.	Liczba Staphylococcus aureus NPL w jtk/g	nieob.	nieob.	PN-EN ISO 6888-3:2004+AC:2005
5.	Liczba Pseudomonas aeruginosa w jtk/g	< 10	< 10	PN-ISO 13720:1999
6.	Liczba Candida albicans w jtk/g	< 10	< 10	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23.12.2002r (Dz. U. 2003r, Nr 9 poz. 107)
7.	Liczba Enterobacteriaceae w jtk/g 37°C	1,0 x 10 ³	6,8 x 10 ²	PN-ISO 21528-2:2005

30.04.2008r.
Data sporządzenia sprawozdania

KIEROWNIK
LABORATORIUM BADANIA ŻYWNOŚCI
I PRZEDMIOTÓW UŻYTKU

mgr Elżbieta Kędzióra
Kierownik Laboratorium

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
CZŁONEK ZARZĄDU

Oświadczam się, że:

1. Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.
2. Sprawozdanie niniejsze nie może być kopiowane inaczej jak tylko w całości. Inna forma kopiowania wymaga pisemnej zgody kierownika Laboratorium.
3. Klient ma możliwość złożenia reklamacji dotyczących wykonanych badań w terminie do 14 dni od otrzymania sprawozdania.

KONIEC SPRAWOZDANIA

Otrzymują:

- | | |
|-----------|---------------|
| 1. klient | 3 egzemplarze |
| 2. a/a | 1 egzemplarz |

Tabela nr 1
złoże torfu leczniczego (borowiny) **Podsokołda 2**

**Zestawienie podstawowych parametrów
złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 2, w kat. B**
(na podstawie danych archiwalnych)

Lp.	numer otworu	rzędna otworu	głębokość otworu	parametry złożowe					Parametry jakościowe					zwierciadło wody gruntowej		uwagi
				grubość nadkładu (N)	miąższość złoża (Z)	rzędna stropu złoża	rzędna spągu złoża	stosunek N/Z	rodzaj kopaliny	zawartość składników nieorganicznych w suchej masie (popielność)	stopień rozkładu torfu (średni)	wilgotność	pH	głębokość	rzędna	
		m n.p.m.	m	m	m	m n.p.m.	m n.p.m.			%	%	%	pH	m p.p.t.	m n.p.m.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	III	135,80	2,6	0,1	2,5	135,70	133,20	0,04	torf	8,94	35,75	87,92	6,28	0,0	135,80	
2	IV	135,80	2,5	0,1	2,4	135,70	133,30	0,04	torf	8,72	33,33	87,85	6,20	0,0	135,80	
3	V	135,80	3,0	0,1	2,7	135,70	133,00	0,04	torf			88,52		0,0	135,80	
4	VII	135,90	2,4	0,1	2,3	135,80	133,50	0,04	torf					0,0	135,90	
5	XXIII	135,70	2,5	0,1	2,4	135,60	133,20	0,04	torf					0,0	135,70	
6	XXVI	135,60	2,2	0,1	2,1	135,50	133,40	0,05	torf					0,0	135,60	

7	XXVII	135,70	2,3	0,1	2,0	135,60	133,60	0,05	torf					0,0	135,70	
8	XXVIII	136,10	2,3	0,1	2,0	136,00	134,00	0,05	torf					0,0	136,10	
średnio		135,80	2,48	0,10	2,30	135,70	133,40	0,04		8,83	34,54	88,10	6,24	0,00	135,80	
min		135,60	2,20	0,10	2,00	135,50	133,00	0,04		8,72	33,33	87,85	6,20	0,00	135,60	
max		136,10	3,00	0,10	2,70	136,00	134,00	0,05		8,94	35,75	88,52	6,28	0,00	136,10	

Sporządzający dokumentację:

inż. Stanisław M. Paździor

upr. geologiczne nr III-0491

Tabela nr 2
złoże torfu leczniczego (borowiny) **Podsokołda 2**
Wykaz rzędnych i miąższości kopaliny w otworach badawczych
poza granicą złoża Podsokołda 2
(na podstawie danych archiwalnych)

Lp.	numer otworu	rzędna otworu	głębokość otworu	parametry złożowe				zwierciadło wody gruntowej		uwagi
				grubość nadkładu (N)	miąższość złoża (Z)	rzędna stropu złoża	rzędna spągu złoża	głębokość	rzędna	
		m n.p.m.	m	m	m	m n.p.m.	m n.p.m.	m p.p.t.	m n.p.m.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	VI	135,80	2,4	0,1	2,3	135,70	133,40	0,0	135,80	
2	VII	135,80	2,5	0,1	2,4	135,70	133,30	0,0	135,80	
3	XVI	135,70	2,3	0,1	2,2	135,60	133,40	0,0	135,70	
4	XVII	135,90	2,4	0,1	2,3	135,80	133,50	0,0	135,90	
5	XVIII	135,60	2,4	0,1	2,3	135,50	133,20	0,0	135,60	
6	XIX	135,80	2,4	0,1	2,3	135,70	133,40	0,0	135,80	
7	XX	135,90	2,7	0,1	2,3	135,80	133,50	0,0	135,90	
8	XXII	135,60	2,7	0,1	2,4	135,50	133,10	0,0	135,60	
9	XXIV	135,40	2,3	0,1	2,2	135,30	133,10	0,0	135,40	
10	XXV	135,60	2,5	0,1	2,2	135,50	133,30	0,0	135,60	
11	XXIX	136,70	2,2	0,1	2,1	136,60	134,50	0,1	136,60	

Sporządzający dokumentację:

inż. Stanisław M. Paździor
upr. geologiczne nr III-0491

Tabela nr 3
złoże torfu leczniczego (borowiny) **Podsokołda 2**

Obliczenie zasobów
złoża torfu leczniczego (borowiny) w kat. B
na dzień 31.12.2016 roku
(metoda bloków)

numer bloku obliczeniowego	numer punktu badawczego	miąższość złoża torfu		powierzchnia bloku	zasoby złoża	uwagi
		w punkcie badawczym	średnia w bloku			
		m	m		m ³ 4 x 5	
1	2	3	4	5	6	7
7	XVI	2,20				
	VIII	2,40				
	XVIII	2,30				
	III	2,50	2,35	402	945	
8	VIII	2,40				
	XVII	2,30				
	III	2,50				
	VII	2,30	2,38	455	1083	
9	XVIII	2,30				
	III	2,50				
	XXII	2,40				
	V	2,70	2,48	854	2118	
10	III	2,50				
	VII	2,30				
	V	2,70				
	IV	2,40	2,48	1200	2976	
11	XXII	2,40				
	V	2,70				
	XXV	2,20				
	XXVI	2,10	2,35	858	2016	
12	V	2,70				
	IV	2,40				
	XXVI	2,10				
	XXVII	2,00	2,30	1200	2760	
13	IV	2,40				
	XXIII	2,40				
	XXVII	2,00				
	XXVIII	2,00	2,20	1200	2640	
14	XXIII	2,40				
	XXIV	2,20				
	XXVIII	2,00				
	XXIX	2,10	2,18	275	600	

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
15	VII	2,30				
	VI	2,30				
	IV	2,40				
	XXIII	2,40	2,35	1147	2695	
16	VI	2,30				
	XIX	2,30				
	XXIII	2,40				
	XXIV	2,20	2,30	110	253	
17	XVII	2,30				
	XX	2,30				
	VII	2,30				
	VI	2,30	2,30	74	170	
razem				7775	18256	
razem					18,26	tys. m ³

Sporządzający dokumentację:

inż. Stanisław M. Paździor
upr. geologiczne nr III-0491

Tabela nr 4
złoże torfu leczniczego (borowiny) Podsokoła 2

**Obliczenie kubatury nadkładu
złoża torfu leczniczego (borowiny) w kat. B
na dzień 31.12.2016 roku**

Lp.	numer otworu badawczego	grubość nadkładu	powierzchnia złoża	kubatura nadkładu	uwagi
		m	m ²	3 x 4 m ³	
1	2	3	4	5	6
1	III	0,1			
2	IV	0,1			
3	V	0,1			
4	VII	0,1			
5	XXIII	0,1			
6	XXVI	0,1			
7	XXVII	0,1			
8	XXVIII	0,1			
średnia		0,10	7775	778	

Sporządzający dokumentację:

inż. Stanisław M. Paździor
upr. geologiczne nr III-0491

Tabela nr 5
złoże torfu leczniczego (borowiny) **Podsokołda 2**
Wykaz współrzędnych

Współrzędne granic
złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 2

Nr punktu	X	Y
1	5900460,24	8463470,74
2	5900454,74	8463510,67
3	5900368,79	8463509,33
8	5900370,64	8463410,16
9	5900415,78	8463412,09
6	5900415,46	8463427,04
7	5900443,93	8463427,24
powierzchnia		0,7775 ha

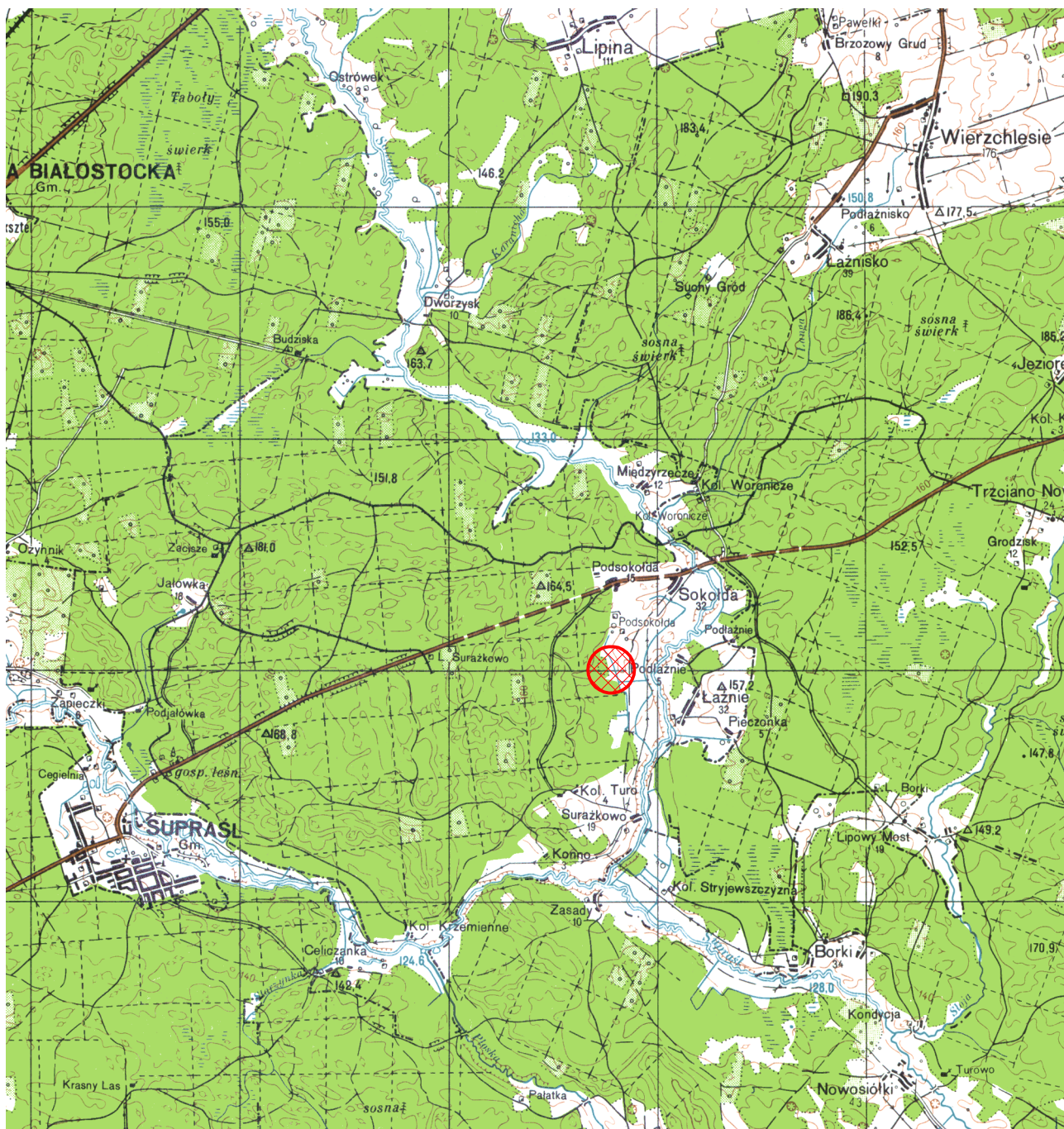
Współrzędne otworów badawczych

Nr punktu	X	Y	Z
I	5900394,06	8463269,69	135,90
II	5900392,80	8463349,68	135,90
III	5900391,56	8463429,68	135,80
IV	5900420,93	8463470,14	135,80
V	5900390,93	8463469,67	135,80
VI	5900451,55	8463430,60	135,80
VII	5900421,55	8463430,14	135,90
VIII	5900392,18	8463389,69	135,80
IX	5900393,42	8463309,69	135,80
X	5900364,06	8463269,22	135,80
XI	5900424,05	8463270,16	135,90
XII	5900363,43	8463309,22	135,80
XIII	5900423,43	8463310,15	135,90
XIV	5900362,81	8463349,22	135,80
XV	5900422,80	8463350,15	135,90
XVI	5900362,18	8463389,21	135,70
XVII	5900422,18	8463390,14	135,90
XVIII	5900361,56	8463429,20	135,60
XIX	5900481,55	8463431,08	135,80
XX	5900451,79	8463415,61	135,90
XXI	5900481,78	8463416,08	135,90
XXII	5900360,93	8463469,21	135,60
XXIII	5900450,93	8463470,60	135,70
XXIV	5900480,92	8463471,07	135,40
XXV	5900360,32	8463509,20	135,60
XXVI	5900390,31	8463509,67	135,60
XXVII	5900420,30	8463510,13	135,70
XXVIII	5900450,30	8463510,60	136,10
XXIX	5900480,31	8463511,06	136,70

Układ współrzędnych 2000
Poziom odniesienia "KRONSTADT"

Sporządzający dokumentację:

inż. Stanisław M. Paździor
upr. geologiczne nr III-0491



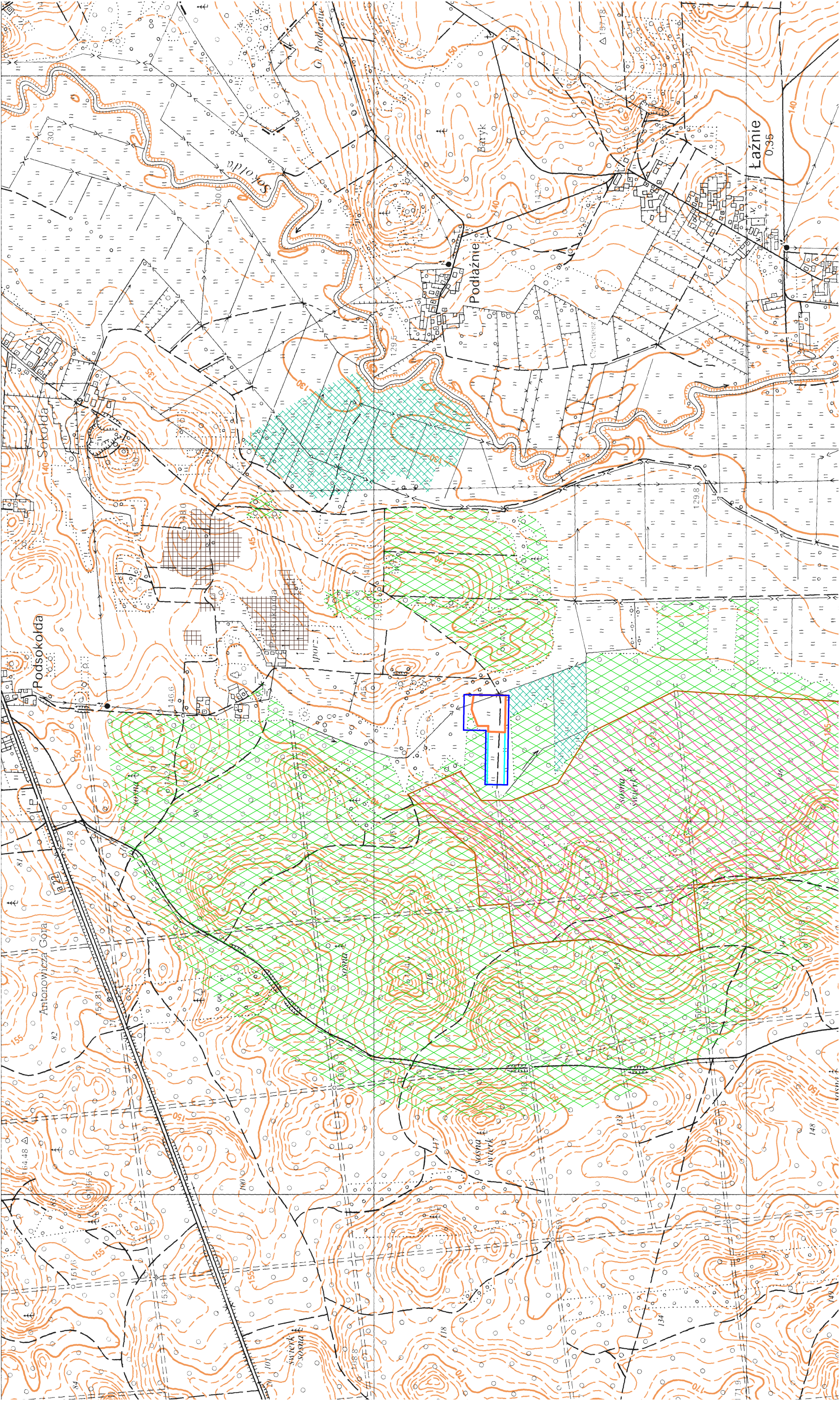
Mapa w skali 1:100000 została wykonana z fragmentu mapy topograficznej w skali 1:100000
arkusz: 82.15.1 Sokółka

Objaśnienia:



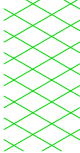


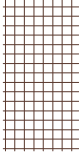
– teren występowania złoża



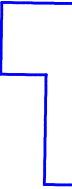
Orientacja			załącznik graficzny nr 1
Dokumentacja geologiczna złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 2			Skala:
			1:100000
sporządził:	Geolog inż. Stanisław M. Paździor upr. geologiczne nr III-0491		Data:
			luty 2017



Mapa w skali 1:10000 została wykonana z fragmentów mapy topograficznej w skali 1:10000 arkusze: 245.224 Łaźnie

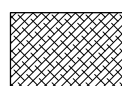
Objaśnienia:

- *grunty leśne*
- *rezerwat Surażkowo*
- *użytki zielone (LIV, PsIV)*
- *grunty rolne (RIV)*

- *granica złoża torfu leczniczego (borowiny) Podskokółda 2*
- *granica złoża torfu leczniczego (borowiny) Podskokółda 1*
- *złóże torfu leczniczego (borowiny) Podskokółda*

Mapa lokalizacji złoża		załącznik graficzny nr 2	
Dokumentacja geologiczna złoża torfu leczniczego (borowiny) Podskokółda 2		Skala: 1:10000	
		Data: luty 2017	
sporządził:	Geolog inż. Stanisław M. Paździor upr. geologiczne nr III-0491		

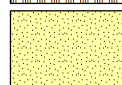
Objaśnienia:



wierzchnica torfowa



torf



piaski



granica złoża (zasoby bilansowe)



głębokość zwierciadła wody
i jego rzędna

profile otworów badawczych opracowano na podstawie
"Dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda"

Profile otworów badawczych – objaśnienia			załącznik graficzny nr 3
Dokumentacja geologiczna złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 2			Skala:
sporządził:	Geolog inż. Stanisław M. Paździor upr. geologiczne nr III-0491		Data:
			luty 2017

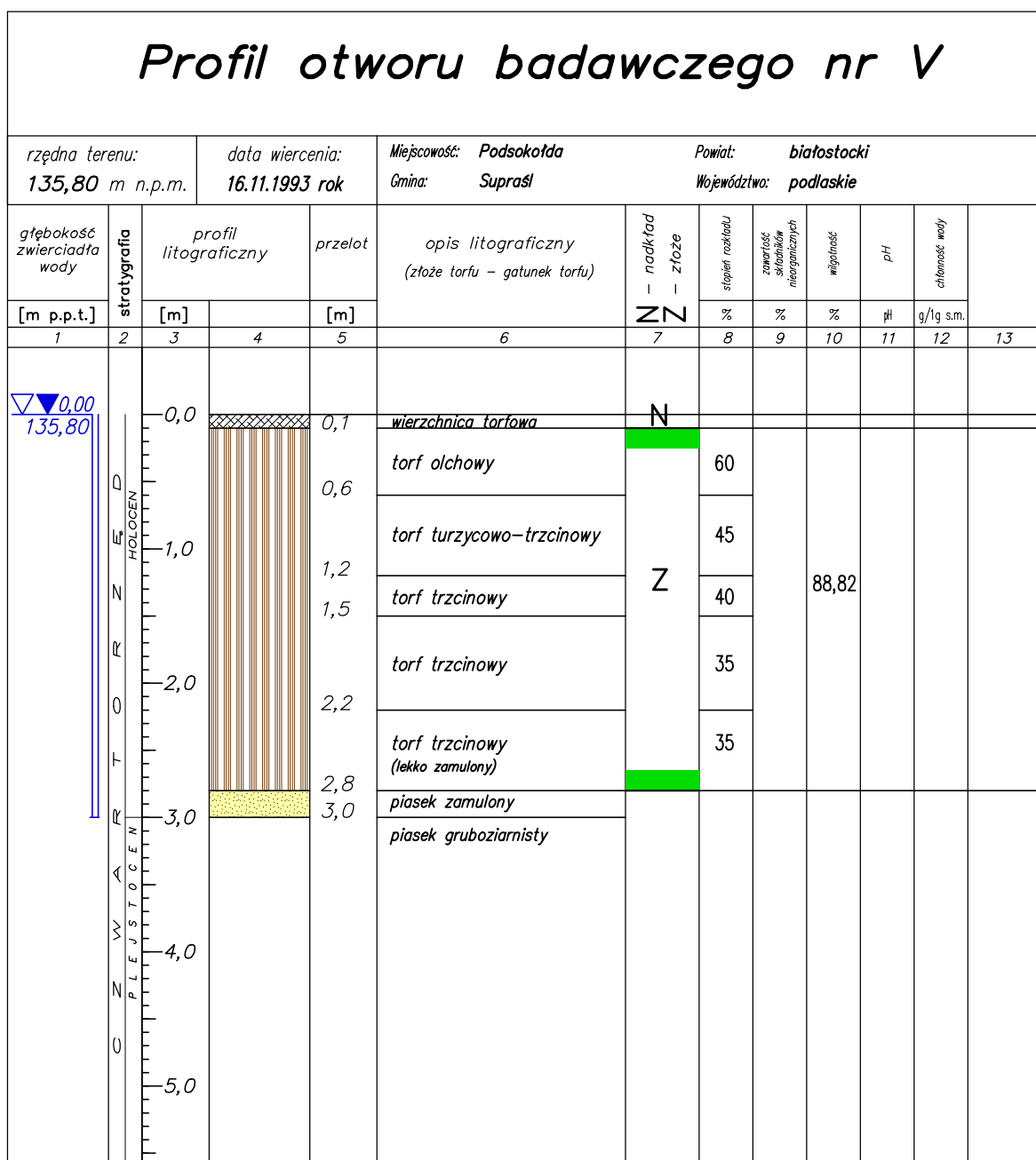
[illegible]

<i>Profil otworu badawczego nr III</i>		<i>załącznik graficzny nr 3.1</i>	
Dokumentacja geologiczna złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 2		<i>Skala:</i>	
		1:50	
<i>sporządził:</i>	<i>Geolog inż. Stanisław M. Paździor upr. geologiczne nr III-0491</i>	<i>Data:</i>	
		<i>luty 2017</i>	

<h1 style="text-align: center;">Profil otworu badawczego nr IV</h1>													
rzędna terenu: 135,80 m n.p.m.			Data wiercenia: 16.11.1993 rok			Miejscowość: Podsokołda	Powiat: Białostocki	Gmina: Supraśl	Województwo: podlaskie				
głębokość zwierciadła wody	stratygrafia	profil litograficzny		przelot	opis litograficzny (złoże torfu – gatunek torfu)	— nadkład — Z N	stopień nasycenia	zawartość składników nieorganicznych	wilgotność	pH	chlamość wody		
		[m]	[m]										
[m p.p.t.]							%	%	%	pH	g/l g s.m.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
▼▼ 0,00 135,80	D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	-0,0		0,1	wierzchnica torfowa	N							
				0,5	torf olchowy	Z	60						
				0,9	turf turzyczkowo-trzciniowy		45						
				1,5	turf trzciniowy		40	8,72	87,85	6,20	11,35		
				2,0	turf trzciniowy		35						
				2,5	turf olchowo-brzoźowy		50						
					piasek gruboziarnisty								

profil otworu badawczego opracowano na podstawie
"Dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokońda"

<i>Profil otworu badawczego nr IV</i>		<i>załącznik graficzny nr 3.2</i>	
Dokumentacja geologiczna złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokoła 2		Skala:	
		1: 50	
sporządził:	Geolog inż. Stanisław M. Paździor upr. geologiczne nr III-0491		
		Data: luty 2017	

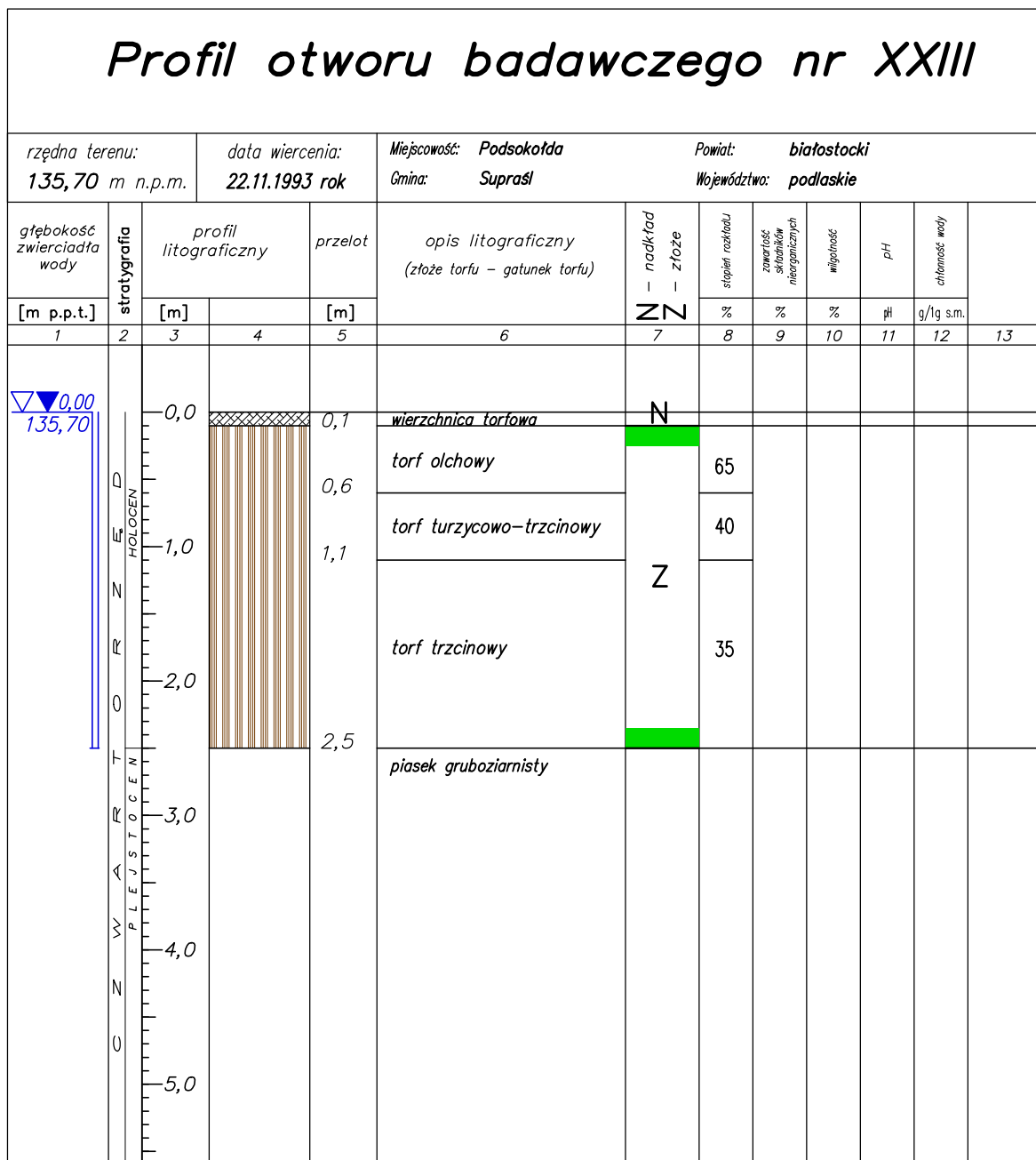


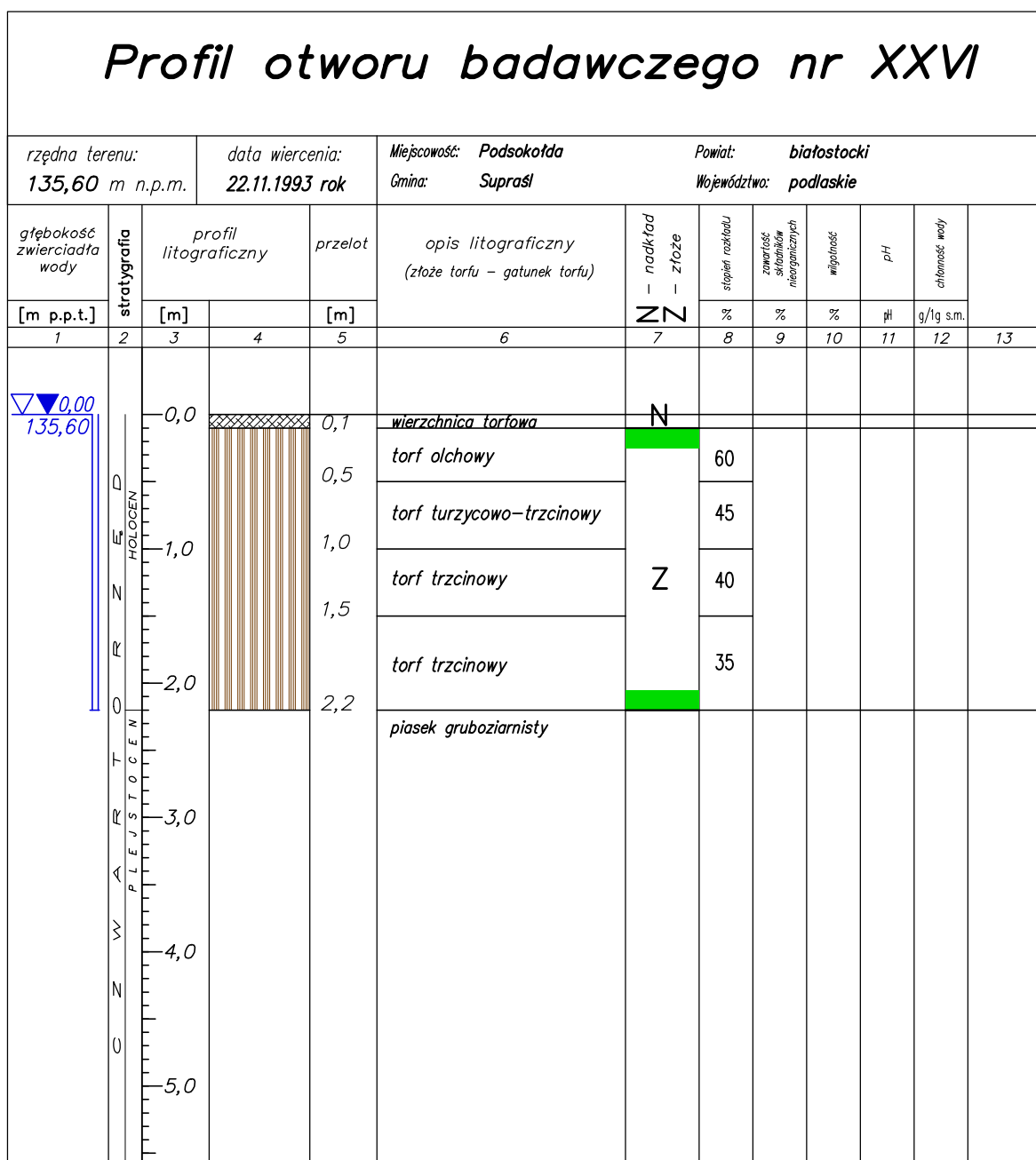
Profil otworu badawczego nr VII

rzędna terenu: 135,90 m n.p.m.		data wiercenia: 16.11.1993 rok		Miejscowość: Podsokółka Gmina: Supraśl		Powiat: białostocki Województwo: podlaskie							
głębokość zwierciadła wody	stratygrafia	profil litograficzny		przelot	opis litograficzny (złoże torfu – gatunek torfu)	nadkład złoże ZN	stopień rozkładu	zawartość składników nieorganicznych	wilgotność	pH	ciężkość wody		
[m p.p.t.]		[m]		[m]			%	%	%	pH	g/lg s.m.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<div><div><div>▼0,00</div><div>▼135,90</div></div><div><div>HOLOCEN</div><div>PLEJSTOCEN</div><div>W</div><div>N</div><div>O</div></div><div><div>0,0</div><div>1,0</div><div>2,0</div><div>3,0</div><div>4,0</div><div>5,0</div></div></div>													

profil otworu badawczego opracowano na podstawie
"Dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda"

<i>Profil otworu badawczego nr VII</i>		<i>załącznik graficzny nr 3.4</i>	
Dokumentacja geologiczna złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokoła 2		Skala:	
		1: 50	
sporządził:	Geolog inż. Stanisław M. Paździor upr. geologiczne nr III-0491		
		Data: luty 2017	

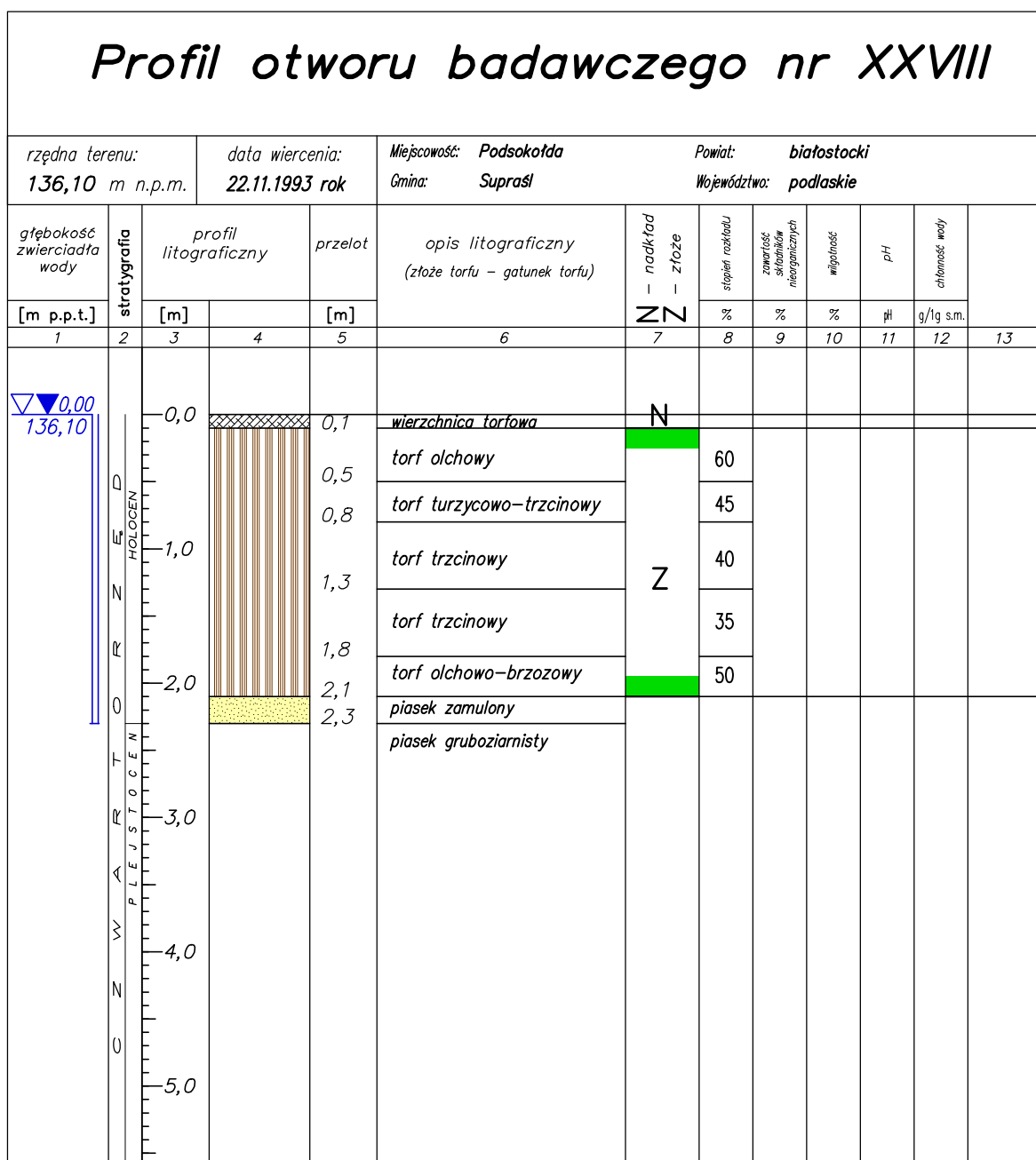




[illegible]

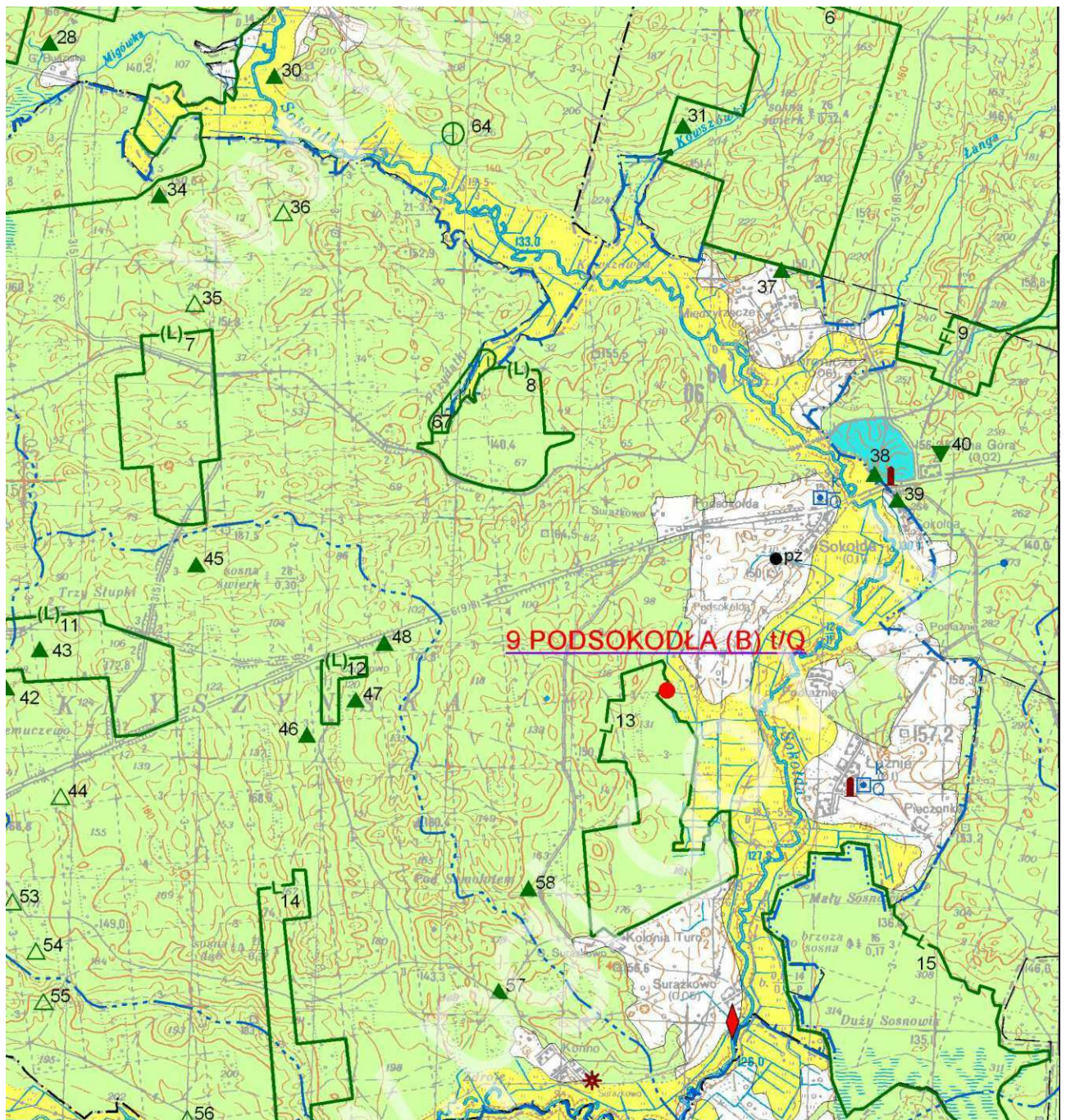
profil otworu badawczego opracowano na podstawie
"Dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda"

<i>Profil otworu badawczego nr XXVII</i>		<i>załącznik graficzny nr 3.7</i>	
Dokumentacja geologiczna złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 2		<i>Skala:</i>	
		1:50	
<i>sporządził:</i>	<i>Geolog inż. Stanisław M. Paździor upr. geologiczne nr III-0491</i>	<i>Data:</i>	
		<i>luty 2017</i>	



profil otworu badawczego opracowano na podstawie
 "Dokumentacji geologicznej złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda"

Profil otworu badawczego nr XXVIII				załącznik graficzny nr 3.8	
Dokumentacja geologiczna złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokołda 2				Skala:	
				1:50	
sporządził:	Geolog inż. Stanisław M. Paździor upr. geologiczne nr III-0491			Data:	
				luty 2017	



Mapa w skali 1:50000 została wykonana z fragmentów
Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50000 (plansza A)
arkusz: Supraśl (301)

Mapa geośrodowiskowa – plansza A		załącznik graficzny nr 4	
Dokumentacja geologiczna złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokoźda 2		Skala:	
		1:50000	
sporządził:	Geolog inż. Stanisław M. Paździor upr. nr III-0491		Data: luty 2017

OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA

	piaski i żwiry		
	piaski		
1 PONURE	nazwa złoża konfliktowego		
2	złożo STUDZIANKI Ł (C ₁) p/Q	6	złożo STUDZIANKI Ż (C ₁) pż/Q
3	złożo STUDZIANKI F (C ₁) p/Q	7	złożo STUDZIANKI K (C ₁) p/Q
4	złożo STUDZIANKI C (C ₁) pż/Q	8	złożo STUDZIANKI L (C ₁) p/Q
5	złożo STUDZIANKI RSP (C ₁) p/Q	10	złożo STUDZIANKI M (C ₁) pż/Q
	granica złoża o zasobach udokumentowanych w kategoriach A+B+C ₁ i C lub zarejestrowanych C ₁		
	granica obszaru prognostycznego (I - numer obszaru prognostycznego)		
	granica obszaru perspektywicznego		
	granica obszaru (lub linia profilu) o negatywnych wynikach rozpoznania (pż - rodzaj kopaliny)		
	złożo nie dające się odwzorować w skali mapy		
	obszar prognostyczny nie dający się odwzorować w skali mapy (I - numer obszaru prognostycznego)		

GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN

	granica obszaru górniczego		
	granica terenu górniczego		
	obszar i teren górniczy nie dające się odwzorować w skali mapy		
	kopalnia czynna		
	kopalnia okresowo czynna		
	wyrobisko (symbol lub zarys wyrobiska)		
	punkt występowania kopaliny (5 - numer karty informacyjnej punktu, pż - rodzaj kopaliny)		
	punkt występowania kopaliny (bez karty informacyjnej punktu, pż - rodzaj kopaliny)		
	zakład pierwotnej przeróbki kopalin (kr - kruszywo)		
	Symbol kopaliny:		Symbol jednostki stratygraficznej:
	t - torfy		Q - czwartorzęd
	pż - piaski i żwiry		
	p - piaski		

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Granice działu wodnego wg "Mapy podziału hydrograficznego Polski" IMiGW:

	czwartego rzędu	
	źródło	
	Klasa jakości wód w rzekach, w monitorowanym punkcie	
	IV klasa - jakość niezadowalająca	
	Zbiornik retencyjny:	
	istniejący	
	granica strefy ochronnej "C" uzdrowiska	
	ujęcie wód podziemnych (k - komunalne, p - przemysłowe, Q - wiek ujmowanych utworów)	
SUPRAŚL	Uzdrowisko	

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

	warunki korzystne
	warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo
	obszary niewaloryzowane

OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTEKÓW KULTURY

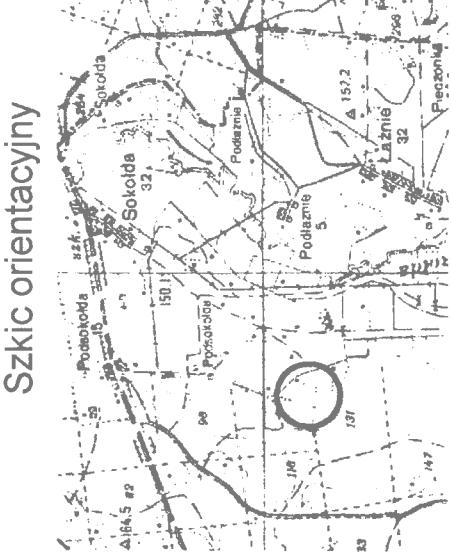
	grunty orne (klasy I-IVa użytków rolnych)
	łąki na glebach pochodzenia organicznego
	las
	zieleni urządzone
	granica parku krajobrazowego i skrót jego nazwy (PKPK - Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej)
	granica strefy ochronnej (otuliny) parku krajobrazowego
	granica rezerwatu przyrody lub obszaru ochrony ścisłej (os) w obrębie parku narodowego (FI - florystyczny, K - krajobrazowy, L - leśny)
	granica projektowanego rezerwatu przyrody lub obszaru ochrony ścisłej (os) w obrębie parku narodowego
	aleja drzew pomnikowych
	Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000
	obszar specjalnej ochrony siedlisk (PLH200006 - Ostroja Knyszyńska)
	obszar specjalnej ochrony ptaków (PLB200003 - Puszcza Knyszyńska)
	pomnik przyrody żywej
	projektowany pomnik przyrody żywej
	pomnik przyrody nieożywionej
	projektowany użytek ekologiczny
	projektowany użytek ekologiczny o powierzchni ≤5 ha
	park wiejski (podworski) objęty ochroną konserwatorską

Chronione obiekty dziedzictwa kulturowego

	stanowisko archeologiczne
	granica zabytkowego zespołu architektonicznego
	sakralne
	techniczne
	pomnik lub historyczne miejsce pamięci

załącznik graficzny
nr 4a

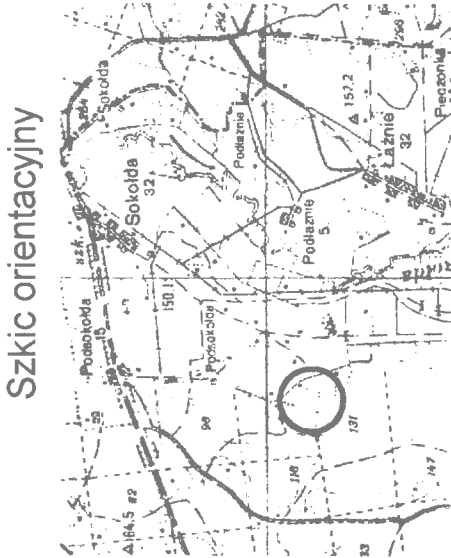
objaśnienia do mapy geosrodowiskowej



INFORMACJA O PUNKTACH OSNÓWY PODSTAWOWEJ I SZCZEGÓŁOWEJ W GRANICACH OPRACOWANIA

Nr punktu	Stan znaku i rodzaj stabilizacji
	Brak punktów

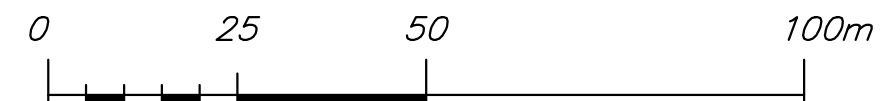
Mapa dokumentacyjna Dokumentacja geologiczna złoża torfu leźniczego (borowiny) Podsokółda 2	sporządzili <i>Geolog</i> <i>inż. Stanisław M. Poddzior</i> <i>upr. geologiczne nr III-0491</i>	Data: luty 2017	zalicznik graficzny nr 5
			Skala: 1:1000



INFORMACJA O PUNKTACH OSNÓWY PODSTAWOWEJ I SZCZEGÓŁOWEJ W GRANICACH OPRACOWANIA

Nr punktu	Stan znaku i rodzaj stabilizacji
	Brak punktów

Mapa obliczania zasobów Dokumentacja geologiczna złoża torfu lecniczego (borowiny) Podskokłoda 2	sporządz.	Geolog Inż. Stanisław M. Paszbior upr. geologiczne nr III-0491		zalicznik graficzny nr 6
				Skala: 1:1000
			Data:	lipiec 2017

$$m \quad n.p.m \quad \overset{W}{A}$$
 $E_{A'}$ 

10

 $H(t)$

t



(pr)

— — — — — granica złoża Podsokółda 1

III (1993)

○ $\frac{+135,80}{2,50}$

▽▼0,00
135,90

stan na dzień 31.12.2016 r.

<h1>Przekrój geologiczny złoża</h1>		załącznik graficzny nr 7	
		Skala:	
Dokumentacja geologiczna złoża torfu leczniczego (borowiny) Podsokońda 2		pozioma 1:1000	
		pionowa 1:100	
sporządził:	Geolog inż. Stanisław M. Paździor upr. geologiczne nr III-0491	Data:	
		luty 2017	