GEOTECHNICZNE BADANIA TERENOWE

Inż. Bartłomiej Leszczyński
ul. Wilejki 3
15-161 Białystok
NIP: 966-216-08-13

519-662-123
biuro@geo-bt.pl
Bank Millennium S.A. Białystok
45 1160 2202 0000 0005 3454 3229
www.geo-bt.pl

ZLECENIODAWCA:	**Car-Nit-Bio Piotr Ofman** **ul. Sienkiewicza 89/45** **15-003 Białystok** **NIP: 291-019-50-65**

OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Dla określenia warunków gruntowo – wodnych pod planowaną budowę przydomowej oczyszczalni ścieków na dz. nr. 94, 16-030 Łaźnie

Obręb: **Łaźnie**

Gmina: **Supraśl**

Powiat: **białostocki**

Województwo: **Podlaskie**

Opracowanie:

Inż. Bartłomiej Leszczyński

Białystok, lipiec 2026 r.

Opinia chroniona ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 80/2000) – wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie przez osoby trzecie, bez zgody autora Zabronione.

SPIS TREŚCI

1 Wstęp. 2

2 Zakres wykonywanych prac geotechnicznych. 2

2.1 Projektowane otwory wiertnicze 2

2.2 Projektowane sondowania 3

3 Pomiary geodezyjne. 4

4 Położenie oraz charakterystyka środowiska geograficznego 4

5 Warunki Geologiczne 5

6 Warunki hydrogeologiczne: 5

7 Podział na warstwy geotechniczne 6

8 Zalecenia i wnioski 7

Opinia chroniona ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 80/2000) – wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie przez osoby trzecie, bez zgody autora Zabronione

1 WSTĘP.

Niniejszą Opinię wykonano na zlecenie firmy **Car-Nit-Bio Piotr Ofman, ul. Sienkiewicza 89/45, 15-003 Białystok, NIP: 291-019-50-65**

Celem niniejszej opinii jest określenie warunków gruntowo – wodnych wraz z ustaleniem (uogólnionych) wartości parametrów geotechnicznych na dz. nr. 94, obręb Łaźnie, gmina Supraśl, powiat białostocki, województwo Podlaskie.

Podstawą prawną dla sporządzenia niniejszego opracowania było Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012r. *w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* (Dz. U. z 2012 poz. 463).

Zakres prac geotechnicznych został ustalony ze Zleceniodawcą.

2 ZAKRES WYKONYWANYCH PRAC GEOTECHNICZNYCH.

Badania, których wyniki zamieszczono w niniejszej opinii zostały przeprowadzone w dniu 03 lipca 2026 roku.

Do opracowania niniejszej opinii wykorzystano mapę sytuacyjno - wysokościową dostarczoną przez Zleceniodawcę.

Opierając się na wynikach polowych badań geotechnicznych, wizji lokalnej terenu, obowiązujących normach, dostępnej literaturze sporządzono część tekstową wraz z następującymi załącznikami graficznymi:

- mapa dokumentacyjna w skali 1:250,

- tabela charakterystycznych parametrów geotechnicznych,

- karty otworów wiertniczych

Niniejszą opinię wykonano w 3 egzemplarzach. Do egzemplarza archiwalnego, który pozostaje w archiwum wykonawcy dołączono materiały polowe. Pozostały egzemplarze otrzymuje Zleceniodawca.

2.1 Projektowane otwory wiertnicze

W celu uszczegółowienia warunków gruntowo-wodnych obszaru badań przewiduje się wykonanie **2** otworów geologiczno-inżynierskich o głębokości do **5,0** m p.p.t.

Projektowane wiercenia badawcze wykonane zostaną przy pomocy wiertnicy mechanicznej w systemie mechanicznym obrotowym, przy użyciu świdrów spiralnych o średnicy nie mniejszej niż 70 mm, średnica świdra została dostosowana do używanej wiertnicy. Wiercenia badawcze wykonywane będą bez orurowań i należy prowadzić je odcinkami odpowiadającymi długości narzędzia wiertniczego lecz nie dłuższe niż 1,5 m.

Lokalizacja projektowanych wierceń została zaznaczona na mapie sytuacyjno-wysokościowej, stanowiący załącznik nr 2. Szczegółowe informacje nt. projektowanego wiercenia wraz z rzędnymi wysokościowymi zawarte są w rozdziale nr.3 „**Pomiary geodezyjne”**.

Opinia chroniona ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 80/2000) – wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie przez osoby trzecie, bez zgody autora Zabronione

Otwory badawcze zaprojektowano tak, by prowadzone roboty geologiczne nie kolidowały z elementami infrastruktury podziemnej (linie energetyczne, gazociągi, kanalizacja, wodociągi) oraz naziemnej (linie energetyczne itp.).

2.2 Projektowane sondowania

Wykonano sondowanie dynamiczne lub ścinającego (jeżeli podczas badań zostanie udokumentowany grunt spoisty) w sąsiedztwie projektowanego otworu wiertniczego zgodnie z opisem przedstawionym w podrozdziale 2.1.

Sondowanie dynamiczne i ścinające odpowiednio skorelowane z rozpoznaniem makroskopowym wykonywanym podczas wiercenia, posłużyło do określenia charakterystycznych wartości parametrów fizyczno-mechanicznych i wydzieleni litologiczno-genetycznych (warstwy geotechniczne).

- **Sondowanie dynamiczne**

Sondowanie dynamiczne typu DPL/DPM zostało wykonane zgodnie z wytycznymi PN-B-04452:2002 w przelotach warstw gruntów niespoistych. Sondowania dynamiczne projektuje się w celu określenie stanu zagęszczenia (I_D – stopień zagęszczenia) gruntów niespoistych „in situ". Norma ta spełnia założenia PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne Część 2: Rozpoznanie i badania podłoża gruntowego, gdzie wartość stopnia zagęszczenia I_D określa się na podstawie liczby udarów na 10 cm wpędu sondy.

Interpretację wyników przeprowadza się na podstawie wzorów:

- Sonda lekka DPL wykonywana do głębokości do 8m: I_D = 0,429log N10 + 0,071
- Sonda średnia DPM wykonywana do głębokości 10m: I_D = 0,431log N10 + 0,176
- Sonda ciężka DPH wykonywana do głębokości 25m: I_D = 0,441log N10 + 0,271

N10 – liczba udarów wpędu sondy na każde 10 cm.

Dobór sondy poza ograniczeniem głębokości trzeba wykonać na podstawie ciężaru młota, który należy dostosować do przewidywanego zagęszczenia gruntu.

- **Sondowania ścinające**

Metodyka wykonania sondowania ścinającego oraz sprzęt (sonda krzyżakowa z zastosowanymi krzyżakami o wymiarach: FVT 12x6 oraz 8x4cm) są zgodne z wytycznymi normy PN-B-04452:2002 *„Geotechnika badania polowe"* oraz EN ISO 22476-9:2020. Interpretacja wyników zostanie przeprowadzona w oparciu o wzór:

$$\tau \max/\min = \left[\frac{M \times \alpha}{\frac{\pi}{2} \times d^2 \times h\left(1 + \frac{d}{3h}\right)}\right] \div 1000\ [kPa]$$

Gdzie:

d – średnica krzyżaka

Opinia chroniona ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 80/2000) – wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie przez osoby trzecie, bez zgody autora Zabronione

h – wysokość krzyżaka

α – korekta wartości odczytanego momentu obrotowego wynikająca z zależności fizycznej tj. powierzchni krzyżaka

Sondowanie ścinające będzie wykonywane w uzasadnionych przypadkach tj. dla gruntów organicznych i spoistych, w celu określenie stopnia plastyczności I_L. Granica interpretowalności wynosi 262 kPa, dlatego dla wartości wyższych zostanie przyjęty stan twardoplastyczny lub zwarty, kierując się opisem makroskopowym.

Wykonano jedno sondowanie DPL/SLVT do głębokości **5,0 m p.p.t.** Lokalizacja sondowania została umieszczona w załączniku nr 2.

3 POMIARY GEODEZYJNE.

Otwory wiertnicze zostały wytyczone i zniwelowane odbiornikiem GNSS ORION - TAURUS. Współrzędne otworów zostały wytyczone w układzie 2000 (strefa VIII) – EPSG:2179, zaś wysokości względem morza zostały przedstawione w układzie PL-EVRF2007-NH, tzw. Amsterdam. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe informacje o współrzędnych i wysokości.

Numer Punktu	układ współrzędnych 2000 (strefa VIII) – EPSG:2179		Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH
	X	Y	Z
1	5899673.18	8464871.19	139.15
2	5899676.89	8464871.54	139.25

4 POŁOŻENIE ORAZ CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA GEOGRAFICZNEGO

Polowe badania geotechniczne wykonano dla potrzeb zbadania warunków gruntowo – wodnych na działce nr. 94, obręb Łaźnie, gmina Supraśl, powiat białostocki, województwo Podlaskie.

Deniwelacje na badanym obszarze osiągają wartość 0,10 metra, co zawiera się w przedziale rzędnych od 139.15 m n.p.m. (otw. 1) do 139.25 m n.p.m. (otw. 2).

Pod względem fizycznogeograficznym obszar w całości leży na Nizinie Północnopodlaskiej w mezoregionie – Wysoczyzna Białostocka (Kondracki, 2002).

Opinia chroniona ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 80/2000) – wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie przez osoby trzecie, bez zgody autora Zabronione

5 WARUNKI GEOLOGICZNE

Wykonanymi wierceniami na badanym terenie stwierdzono występowanie następujących utworów:

Holoceńskie utwory organiczne /$^{o}Q_{h}$/ reprezentowane przez grunty:

- Sypkie:
  - Piaski Drobne Humusowe (PdH) – warstwa geotechniczna I

Plejstoceńskie utwory lodowcowe /$^{g}Q_{p3}$/ reprezentowane przez grunty:

- Sypkie
  - Piaski Średnie (Ps) – warstwa geotechniczna IIA, IIB

6 WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE:

Podczas prac wiertniczych prowadzonych o głębokości do 5,0 m.p.p.t. **nie stwierdzono występowanie zwierciadła wód podziemnych.**

Przedstawiony powyżej „obraz" warunków wodnych pochodzi z okresu polowych badań geotechnicznych (lipiec 2026). W zależności od opadów atmosferycznych i wiosennych roztopów poziom lustra wody gruntowej w miejscu badań może ulegać cyklicznym wahaniom.

Opinia chroniona ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 80/2000) – wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie przez osoby trzecie, bez zgody autora Zabronione

7 PODZIAŁ NA WARSTWY GEOTECHNICZNE.

Nawiercone na obszarze badań grunty zaliczono do **dwóch** pakietów geotechnicznych.

Charakterystyczne (uogólnione) wartości parametrów geotechnicznych ustalono zgodnie z normą PN-81/B-03020 metodą ,,B" przyjmując za parametry wiodące stopień plastyczności i stopień zagęszczenia. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych, a także wybrane parametry pomierzone „in situ" zebrano i zestawiono w tabelce nr. 1 niniejszego opracowania.

W badanej strefie podłoża gruntowego o głębokości do 5,0 m występują utwory:

- **Czwartorzędowe:**
  - **Pakiet I – obejmuje holoceńskie /$^{o}Q_{h}$ / utwory mineralno-organiczne**
    - **Warstwa Geotechniczna I –** obejmuje ciemnobrązowe, średnio przepuszczalne piaski średnie humusowe **(PdH)**, wilgotne, **ze względu na genezę, warstwę zaliczono do słabonośnych i wyłączono z charakterystyki parametrów geotechnicznych. Są to grunty słabonośne.**
  - **Pakiet II – obejmuje plejstoceńskie /$^{g}Q_{p^3}$ / sypkie grunty lodowcowe**
    - **Warstwa Geotechniczna IIA –** obejmuje żółte, dobrze przepuszczalne piaski średnie **(Ps)**, wilgotne, średnio zagęszczone o obliczeniowej wartości stopnia zagęszczenia **$I_D^{(n)}$ = 0,52. Są to grunty nośne.**
    - **Warstwa Geotechniczna IIB –** obejmuje żółte, dobrze przepuszczalne piaski średnie **(Ps)**, wilgotne, zagęszczone o obliczeniowej wartości stopnia zagęszczenia **$I_D^{(n)}$ = 0,77. Są to grunty nośne.**

Opinia chroniona ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 80/2000) – wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie przez osoby trzecie, bez zgody autora Zabronione

8 ZALECENIA I WNIOSKI

1. Celem niniejszej opinii jest określenie warunków gruntowo - wodnych wraz z ustaleniem (uogólnionych) wartości parametrów geotechnicznych na dz. nr. 94, 16-030 Łaźnie
2. Podczas wykonywania prac ziemnych grunt należy chronić przed nadmierną zmianą wilgotności, co może spowodować ryzyko naruszenia struktury gruntu.
3. Dla wszystkich charakterystycznych (uogólnionych) wartości parametrów geotechnicznych zgodnie z PN-81/B-03020 należy przyjąć współczynnik materiałowy γm = 1± 0,1 (0,9 lub 1,1 stosownie do parametru geotechnicznego).
4. Strefa przemarzania dla rejonu badań zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi Hz=1,20 m p.p.t.
5. Rozpoznanie warunków geotechnicznych za pomocą otworów geotechnicznych jest rozpoznaniem punktowym. W związku z tym należy liczyć się z możliwością wystąpienia poza wykonanymi otworami innych niż stwierdzone gruntów, w tym gruntów nienośnych oraz innych niż stwierdzonych warunków wodnych, w tym sączeń wody lub ciągłych warstw wodonośnych.
6. Teren wokół projektowanego budynku ukształtować tak aby był spadek na zewnątrz
7. Stwierdzone grunty sypkie (warstwa II) nie zawierające spoistych domieszek są gruntami niewysadzinowymi i mogą być wykorzystywane do innych celów budowlanych np. jako zasypki i podsypki.
8. Projektowane przedsięwzięcie proponuję zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej,** zaś warunki **gruntowo-wodne jako proste,** jednak ostateczna decyzja należy do projektanta.
9. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z dnia 31 lipca 2006 r.) – ścieki pochodzące z własnego gospodarstwa domowego lub rolnego mogą być wprowadzane do ziemi, w granicach gruntu stanowiącego własność wprowadzającego, jeżeli spełnione są łącznie następujące warunki:
    a. ilość ścieków nie przekracza 5,0m3 na dobę;
    b. BZT5 ścieków dopływających jest redukowane co najmniej o 20%, a zawartość zawiesin ogólnych co najmniej o 50%.
    c. **Miejsce wprowadzania ścieków oddzielone jest warstwą gruntu o miąższości co najmniej 1,5m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych.**
10. **Warunki gruntowo – wodne na omawianym terenie pozwalają na wykonanie bezpośrednio na istniejącym gruncie oczyszczalni ścieków na zasadzie drenażu.**

Opinia chroniona ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 80/2000) – wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie przez osoby trzecie, bez zgody autora Zabronione

11. Na podstawie podziału gruntów na klasy w zależności od ich wodoprzepuszczalności [Błażejewski 2003], grunt pod instalację można określić w przelocie 0,40 – 5,00 m.p.p.t. jako **"B".** W miejscu posadowienia drenażu, poziom zwierciadła wody gruntowej nie został nawiercony. Rozpoznanie terenu wykazało, że w odległości 30,0 m od miejsca lokalizacji drenażu rozsączającego nie znajduje się żadna studnia, stanowiące źródło wody pitnej.

Klasa przepuszczalności gruntu	Czas wsiąkania wody [min]	Rodzaj gruntu
A	Do 2 min	Rumosze, żwiry, pospółki
B	Od 2 do 18	Piaski grube, piaski średnie
C	Od 18 do 180	Piaski drobne, Lessy
D	Od 180 do 780	Piaski pylaste i gliniaste
E	Powyżej 780 (13 godzin)	Gliny, iły, skałe niespękane, grunty organiczne

12. Wnioski i zalecenia przedstawione powyżej należy rozpatrywać łącznie z postanowieniem normy PN-81/B-03020, PN-EN 1997-1 : Eurokod 7 : Projektowanie geotechniczne – część 1: zasady ogólne, PN-EN 1997-2: Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego oraz postanowieniami innych norm i przepisów dotyczących posadowienia obiektów budowlanych.

Opinia chroniona ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.Nr 80/2000) – wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie i wykorzystywanie przez osoby trzecie, bez zgody autora Zabronione

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH (wg. Z. Wiłun "Zarys Geotechniki")													
Nazwa gruntu	Symbol Gruntu	Stan Gruntu	Wilgotność	Warstwa Geotechniczna	Geneza	Stopień Zagęszczenia I_D [-]	Stopień Plastyczności I_L [-]	Kąt tarcia wewnętrznego Φ [°]	Spójność cu [kPa]	Moduł pierwotnego odkształcenia E_0 [kPa]	Moduł ściśliwości pierwotnej M_0 [kPa]	Moduł ściśliwości wtórnej M [kPa]	Orientacyjne wartości dopuszczalnego obciążenia podłoża [kPa]
Piasek Średni	Ps	szg	w	IIA	Lodowcowe	0,52	-	35,52	-	52 803	63 115	88 674	353
Piasek Średni	Ps	zg	w	IIB	Lodowcowe	0,77	-	37,43	-	71 111	81 486	101 857	452

OPIS GEOLOGICZNY ORAZ OBJAŚNIENIA DO PRZEKROJÓW GEOTECHNICZNYCH

GRUNTY NASYPOWE

nB - nasyp budowlany
nN - nasyp niebudowlany (niekontrolowany)
C - gruz ceglany
B - gruz betonowy
Żl - żużel

GRUNTY RODZIME

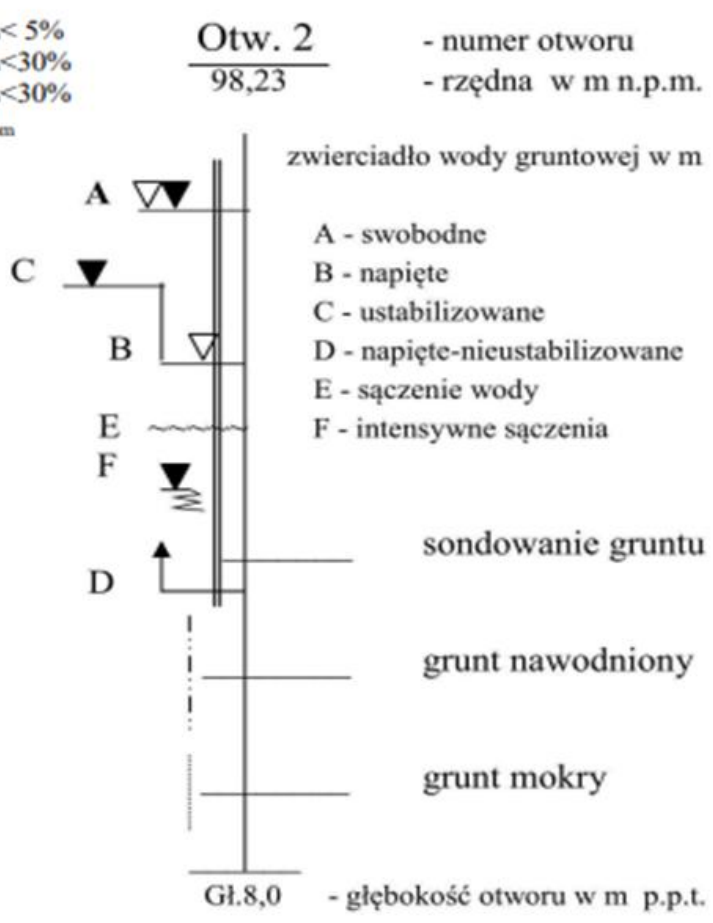
H	- grunt próchniczny	2%<I_{om}< 5%
Nmp	- namuł piaszczysty	5%<I_{om}<30%
Nmg	- namuł gliniasty	5%<I_{om}<30%
T	- torf	30%<I_{om}
Gy	- gytia	
Krj	- kreda jeziorna	
KO,K	- otoczaki, kamienie	
Ż	- żwir	
Żg	- żwir gliniasty	
Po	- pospółka	
Pog	- pospółka gliniasta	
Pr	- piasek gruby	
Ps	- piasek średni	
Pd	- piasek drobny	
Pπ	- piasek pylasty	
Pg	- piasek gliniasty	
πp	- pył piaszczysty	
π	- pył	
Gp	- glina piaszczysta	
G	- glina	
Gπ	- glina pylasta	
Gpz	- glina piaszczysta zwięzła	
Gz	- glina zwięzła	
Gπz	- glina pylasta zwięzła	
Ip	- ił piaszczysty	
I	- ił	
Iπ	- ił pylasty	
Gb	- gleba	

ZNAKI DODATKOWE

__ __ - przypuszczalna granica zalegania nasypu
—.— - linia podziału geotechnicznego
——— - linia podziału geologicznego
\+ - domieszka w gruncie
// - przewarstwienie w gruncie
/ - pogranicze innego gruntu
( ) - w nawiasie – skład nasypu
IIa - numer warstwy geotechnicznej

Stan gruntów niespoistych

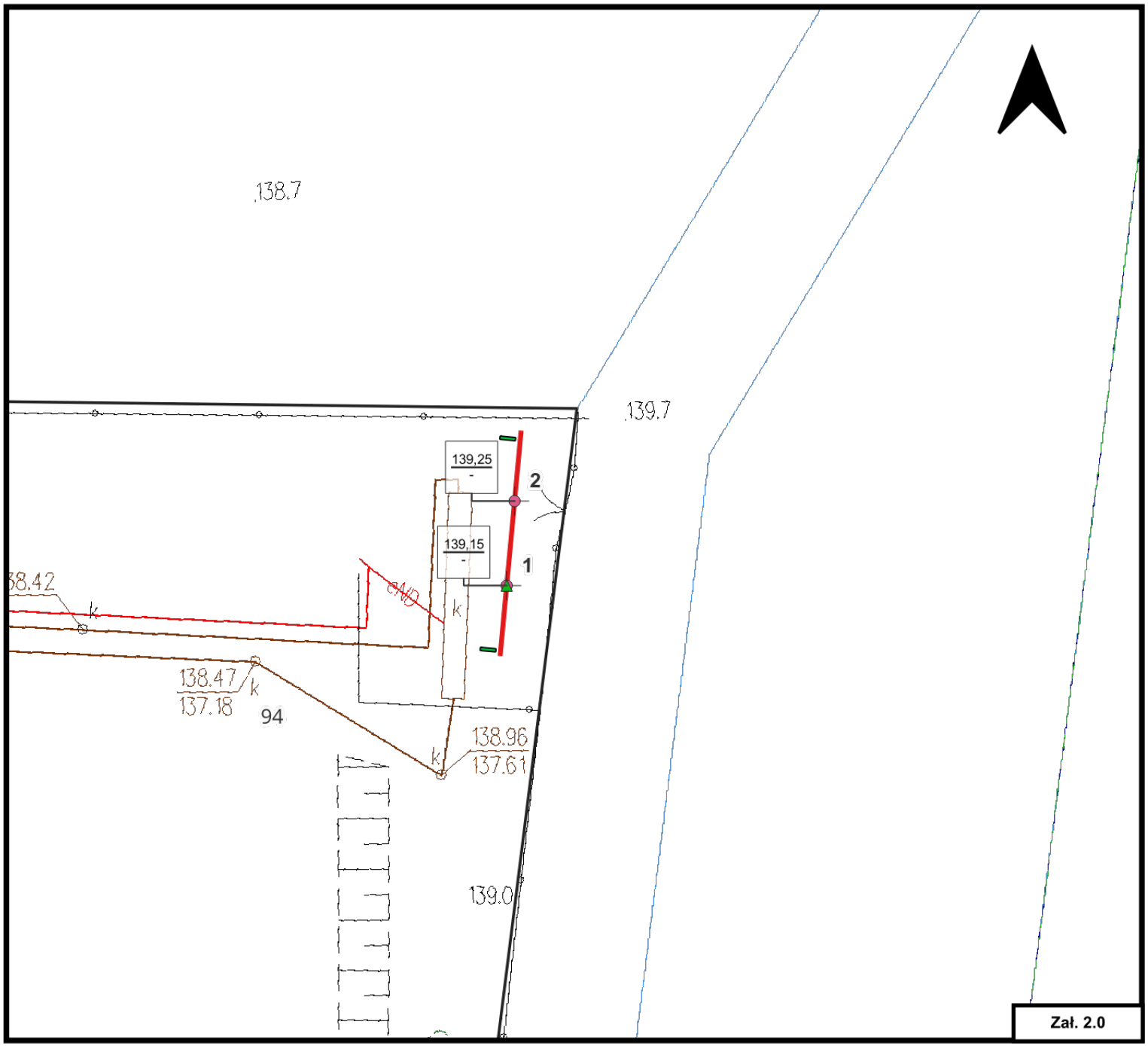
- Luźne
- Średniozagęszczone
- Zagęszczone



Stan gruntów spoistych

- Zwarte
- Półzwarte
- Twardoplastyczne
- Plastyczne
- Miękkoplastyczne
- Płynne

Zał. 1



Szkic Orientacyjny



Mapa dokumentacyjna 1:250
Obręb: Łaźnie
Gmina: Supraśl
Powiat: białostocki
Województwo: Podlaskie

Legenda:

1 - numer otworu geotechnicznego

- otwór geotechniczny

141,10 - rzędna otworu geotechnicznego [m n.p.m.]
139,75 - rzędna zwierciadła wody [m n.p.m.]

- linia przekroju geotechnicznego

- sondowanie dynamiczne

- numer przekroju geotechnicznego

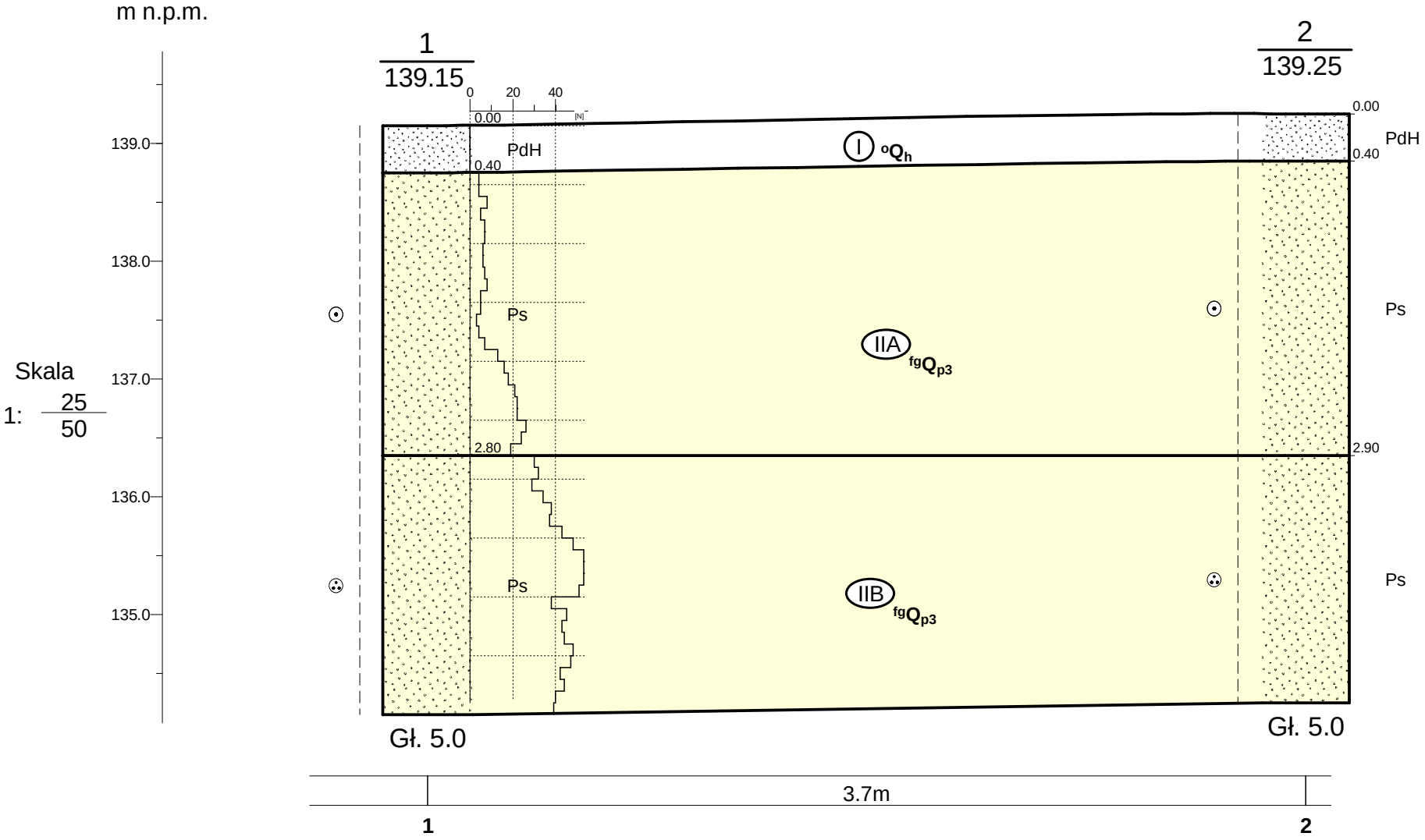
GEO-BT
GEOTECHNICZNE BADANIA TERENOWE

TEMAT: Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego

OBIEKT: Warunki gruntowo-wodne pod planowaną budowę przydomowej oczyszczalni ścieków na dz. nr. 94, 16-030 Łaźnie

OPRACOWAŁ: Inż. Bartłomiej Leszczyński

DATA: 2026.07.03



GEO·BT GEOTECHNICZNE BADANIA TERENOWE		Zał.Nr 3.1
OPINIA GEOTECHNICZNA		Określenie warunków gruntowo - wodnych pod planowaną budowę przydomowej oczyszczalni ścieków na dz. nr. 94, 16-030 Łaźnie
	Data	Nazwisko
Opracował	2026.07.03	inż. Bartłomiej Leszczyński
Przekrój geotechniczny I - I		Skala 1: 25/50

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

GEO-BT
GEOTECHNICZNE BADANIA TERENOWE

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 1

Zał.Nr: 4.1

Wiertnica: Cobra DrillPro 1000

Rejon: Dz. Nr. 94
Miejscowość: Łaźnie
Gmina: Supraśl
Powiat: białostocki

Obiekt: Budowa przydomowej oczyszczalni
Zleceniodawca: Car-Nit-Bio Piotr Ofman
Wiercenie: GEO-BT Bartłomiej Leszczyński
Dozór geol.: inż. Bartłomiej Leszczyński

System wiercenia: mechaniczny obrotowy
Rzędna: 139.15 m n.p.m. Głębokość: 5.00 m
Skala 1 : 30 Data wiercenia: 2026-07-03

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd Holocen				Piasek drobny próchniczny, ciemnobrązowy	PdH	I		
		Czwartorzęd Plejstocen	1.0		0.40	Piasek średni, żółty	Ps	IIA	w	szg
			2.0							
			3.0		2.80	Piasek średni, żółty		IIB		zg
			4.0							
			5.0		5.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Nieokreślona

GEO-BT
GEOTECHNICZNE BADANIA TERENOWE

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 2

Zał.Nr: 4.2

Wiertnica: Cobra DrillPro 1000

Rejon: Dz. Nr. 94
Miejscowość: Łaźnie
Gmina: Supraśl
Powiat: białostocki

Obiekt: Budowa przydomowej oczyszczalni
Zleceniodawca: Car-Nit-Bio Piotr Ofman
Wiercenie: GEO-BT Bartłomiej Leszczyński
Dozór geol.: inż. Bartłomiej Leszczyński

System wiercenia: mechaniczny obrotowy
Rzędna: 139.25 m n.p.m. Głębokość: 5.00 m
Skala 1 : 30 Data wiercenia: 2026-07-03

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Czwartorzęd / Holocen				Piasek drobny próchniczny, ciemnobrązowy	PdH	I		
		Czwartorzęd / Plejstocen	1.0		0.40	Piasek średni, żółty	Ps	IIA	w	szg
			2.0							
			3.0		2.90	Piasek średni, żółty		IIB		zg
			4.0							
			5.0		5.00					

Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z Nieokreślona

GEO-BT
GEOTECHNICZNE BADANIA TERENOWE

WYNIKI BADAŃ SONDĄ DYNAMICZNĄ

Profil numer 1

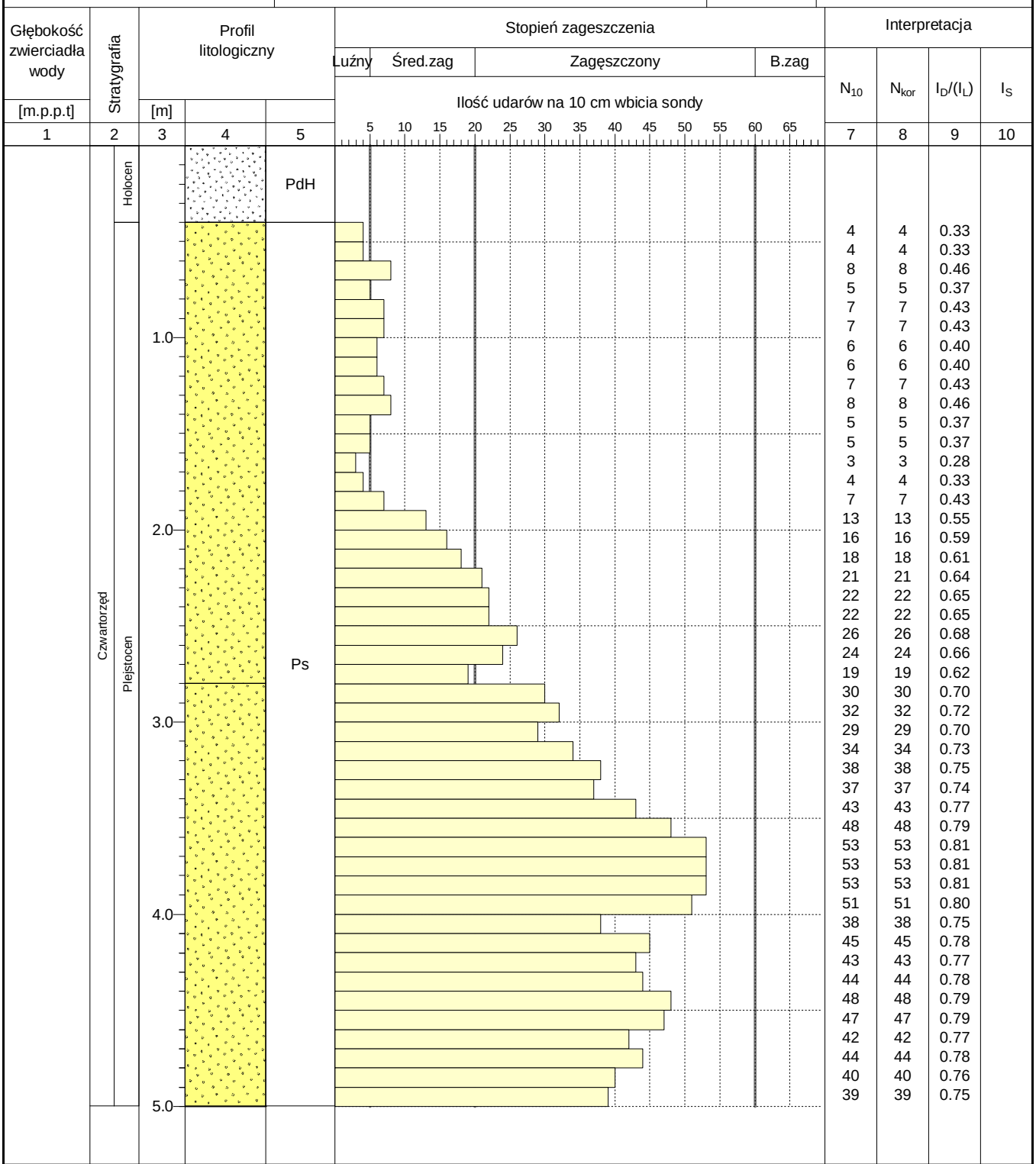
Zał.Nr: 5.1

Sonda Nr

Miejscowość: Łaźnie
Gmina: Supraśl
Powiat: białostocki
Województwo: podlaskie

Obiekt: Budowa przydomowej oczyszczalni
Zleceniodawca: Car-Nit-Bio Piotr Ofman
Wiercenie: GEO-BT Bartłomiej Leszczyński
Dozór geol.: inż. Bartłomiej Leszczyński

Typ sondy: DPL
Rzędna: 139.15 m n.p.m.
Skala 1 : 30
Data sondowania: 2026-07-03



Rysunek wykonano programem "GeoStar"