

TNGEOTECHNIKA, Tadeusz Nitecki

75-077 Koszalin, ul. Barlickiego 13/5

tel. 602 744 363

Opinia geotechniczna

wraz z dokumentacją badań podłoża, dotycząca warunków gruntowo-wodnych występujących na obszarze projektowanego boiska wielofunkcyjnego, projektowanego na części działki nr 52/62, położonej w miejscowości Kurozwęcz, gm. Świeszyno, pow. Koszalin, woj. zachodniopomorskie.



Opracował:

mgr inż. Tadeusz Nitecki

Tadeusz Nitecki
Certyfikat Polskiego Komitetu Geotechniki nr 0066/98

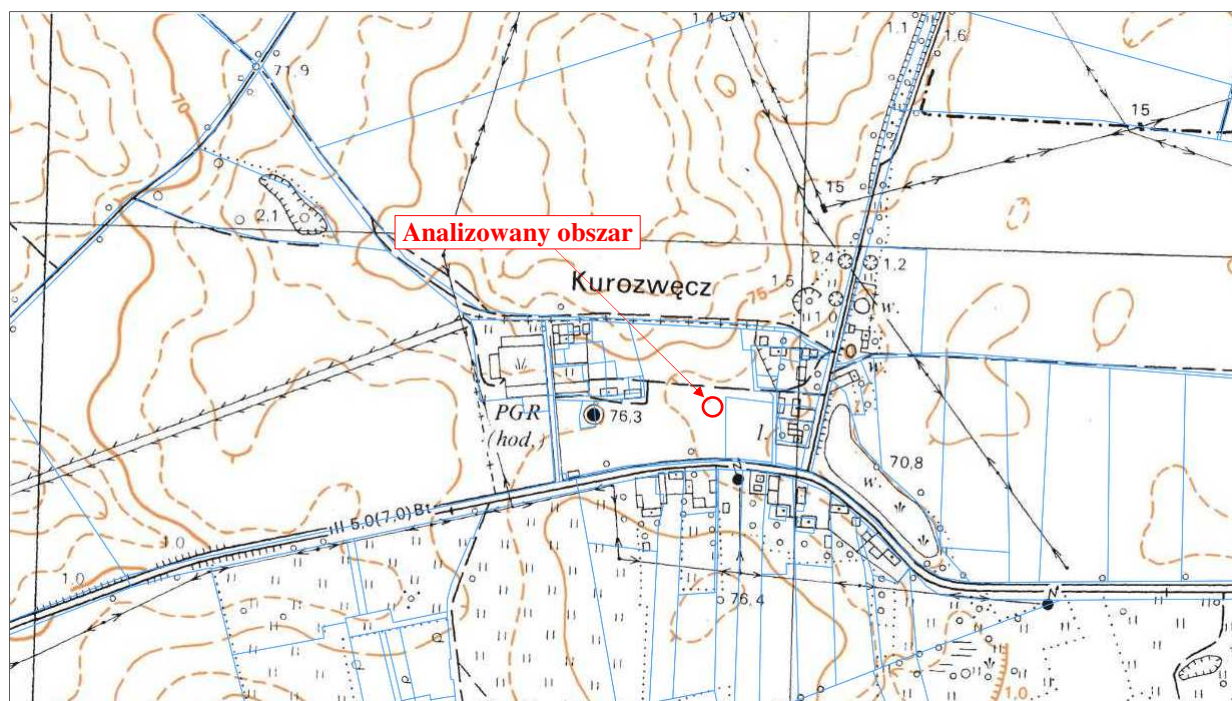
Koszalin, listopad 2025 r.

1. Wstep.

Opinia geotechniczna dotyczy części działki nr 52/62, położonej w miejscowości Kurozwęcz, gmina Świeszyno, pow. koszaliński, woj. zachodniopomorskie. Na omawianej części parceli zamierza się wybudować boisko wielofunkcyjne o wymiarach 28x15 m. Analizowany fragment działki stanowi nieużytek. Ogólna lokalizacja projektowanego boiska została przedstawiona na wycinku mapy topograficznej w skali 1:10000, rysunek 1.

Pod względem geomorfologicznym jest to fragment płaskiej wysoczyzny morenowej, ukształtowanej w okresie zlodowacenia północnopolskiego, zlodowacenia Wisły. Powierzchnia terenu w obrębie parceli jest lekko nachylona w kierunku południowo-wschodnim, a jego rzędne w granicach projektowanej inwestycji zawierają się w przedziale 73.7÷73.5 m n.p.m.

W celu szczegółowego rozpoznania warunków geotechnicznych przeanalizowano treść Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50000, arkusz nr 82 Wyszewo. Wynika z niej, iż w podłożu zalegają utwory zwałowe wieku plejstoceńskiego, zlodowacenia północnopolskiego. W celu potwierdzenia budowy podłoża wykonano dwa otwory penetracyjne do głębokości 2.0 m poniżej poziomu terenu. Ich lokalizacja została przedstawiona na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500, rysunek 2. Rzędne terenu oraz lokalizację otworów wyznaczono w nawiązaniu do istniejących szczegółów sytuacyjno-wysokościowych zawartych na w/w mapie. Prace terenowe przeprowadzono w listopadzie 2025 r.



Rys. 1. Ogólna lokalizacja obszaru badań, skala 1:10000.

2. Warunki geotechniczne.

W wyniku prac terenowych, podczas których wykonywano na bieżąco badania makroskopowe gruntu, wydzielono w podłożu trzy warstwy geotechniczne, przyjmując, jako główne kryterium, stan, rodzaj oraz genezę utworów. Budowę podłoża przedstawiono w załączniku w postaci profili otworów oraz na przekroju geotechnicznym, rysunek 3. Ogólnie można stwierdzić, iż w podłożu zalegają generalnie grunty mało i średnio spoiste.

- **Warstwa I-sza** zbudowana jest gleby.

- Do **warstwy II-giej** zaliczono gliny w stanie plastycznym $I_L=0.30$, typ genetyczny „B”.
- Do **warstwy III-ciej** zaliczono utwory mało spoiste, wykształcone w postaci piasków gliniastych. Grunty te zalegają w stanie twardoplastycznym. Są to utwory wieku plejstocenijskiego. Przyjęto dla tych utworów typ genetyczny "B", uogólniony stopień plastyczności $I_L=0.10$.

Tab.1. Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych, ustalone metodą "C", według PN-81 B-03020.

Nr warstwy	Rodzaj gruntu	Stan gruntu I_L	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)}$ [g/cm ³]	Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi^{(n)}$ [°]	Spójność $c^{(n)}$ [kPa]	Moduł pierwotny M_o [MPa]
I	Gb	-	-	-	-	-
II	G+Ż	0.30	2.05	15	25	30
III	Pg+Ż	0.10	2.15	20	35	45

W okresie badań, do rozpoznanej głębokości, nie stwierdzono swobodnego zwierciadła wody gruntowej oraz sączeń.

3. Wnioski i zalecenia geotechniczne.

Analiza budowy podłoża pozwala na przedstawienie następujących wniosków i zaleceń geotechnicznych:

- Występujące w podłożu warunki geotechniczne zaliczyć należy do prostych.
- Zalegające w podłożu grunty, oprócz gleby, są nośne i nadają się do bezpośredniego posadowienia projektowanego boiska.
- Warstwę gleby usunąć spod całego obrysu boiska, zastępując ją zagęszczonym piaskiem.
- Głębokość przemarzania wynosi 0.8 m.
- Dla celów projektowych nawierzchni boiska przyjąć grupę nośności podłoża G3.
- Można przyjąć I-szą kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu.

Załączniki:

Profile otworów:

Otwór 1, rzędna; ≈ 73.7 m n.p.m.

0.0 ÷ 0.6	Gb
0.6 ÷ 1.6	G+Ż, żółtobrazowa, pl
1.6 ÷ 2.0	Pg, żółtobrazowa, tpi

Otwór 2, rzędna; ≈ 73.5 m n.p.m.

0.0 ÷ 0.7	Gb
0.7 ÷ 2.0	Pg+Ż, żółtobrazowa, tpi

Oznaczenia stosowane na profilach otworów i przekroju geotechnicznym:

Rodzaj gruntu:

nN	- nasyp niebudowlany
nB	- nasyp budowlany
(PsH, gruz)	- skład nasypu
P π	- piasek pylasty
Pd	- piasek drobny
Ps	- piasek średni
Pr	- piasek gruby
Po	- pospółka
Pog	- pospółka gliniasta
Ż	- żwir
Żg	- żwir gliniasty
K	- kamienie
Pg	- piasek gliniasty
π p	- pył piaszczysty
π	- pył
Gp	- glina piaszczysta
G	- glina
G π	- glina pylasta
Gpz	- glina piaszczysta zwięzła
Gz	- glina zwięzła
G π z	- glina pylasta zwięzła
Ip	- ił piaszczysty
I	- ił
I π	- ił pylasty
Nmp	- namuł piaszczysty
Nmg	- namuł gliniasty
Kr	- kreda
Gy	- gytia
T	- torf
+K+Ż	- domieszki
H	- humus, części organiczne
Gb	- gleba




Stan gruntu niespoistego:

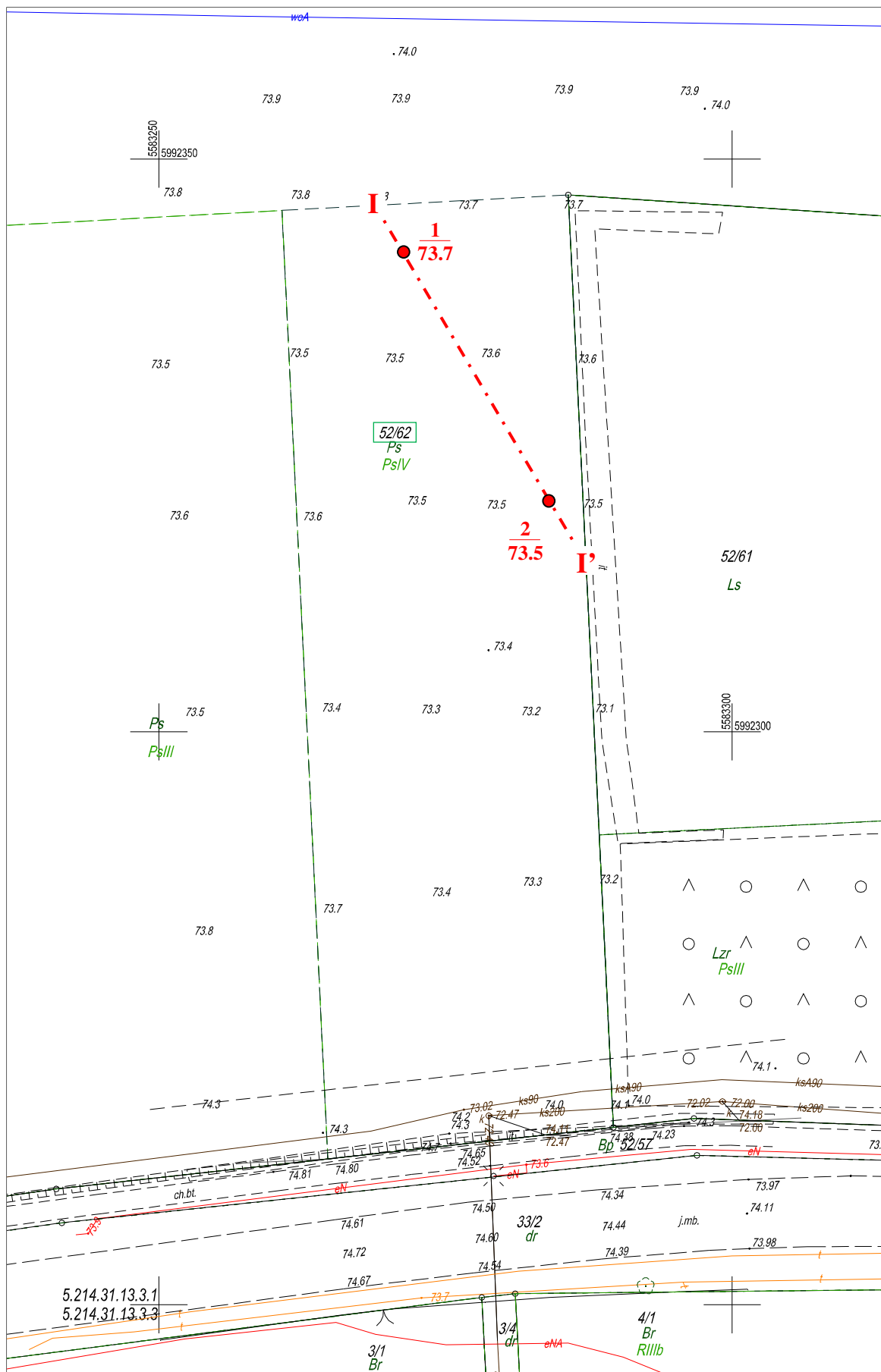
ln	- luźny
szg	- średnio zagęszczony
zg	- zagęszczony
bzg	- bardzo zagęszczony

Stan gruntu spoistego:

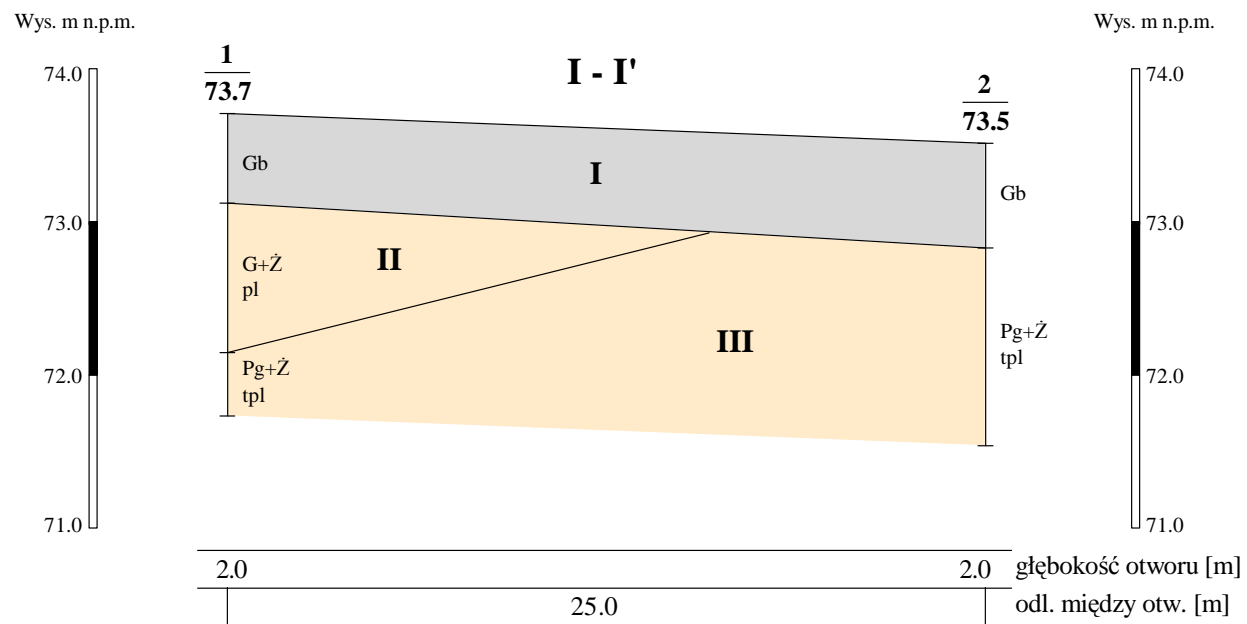
zw	- zwarty
pzw	- półzwarty
tpl	- twardoplastyczny
pl	- plastyczny
mpl	- miękkoplastyczny
pł	- płynny

Wilgotność gruntu:

su	- suchy
mw	- mało wilgotny
w	- wilgotny
nw	- nawodniony
	- nawiercone zwierciadło wody gruntowej
	- ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej
	- sączenia wody
I	- numer warstwy geotechnicznej



Rys. 2. Mapa dokumentacyjna, skala 1:500.



skala 1: $\frac{50}{250}$