OPINIA GEOTECHNICZNA

dotycząca wstępnego określenia warunków gruntowo-wodnych występujących na działce nr 32/2, położonej w rejonie ulicy Szczecińskiej 61 w Koszalinie, woj. zachodniopomorskie.

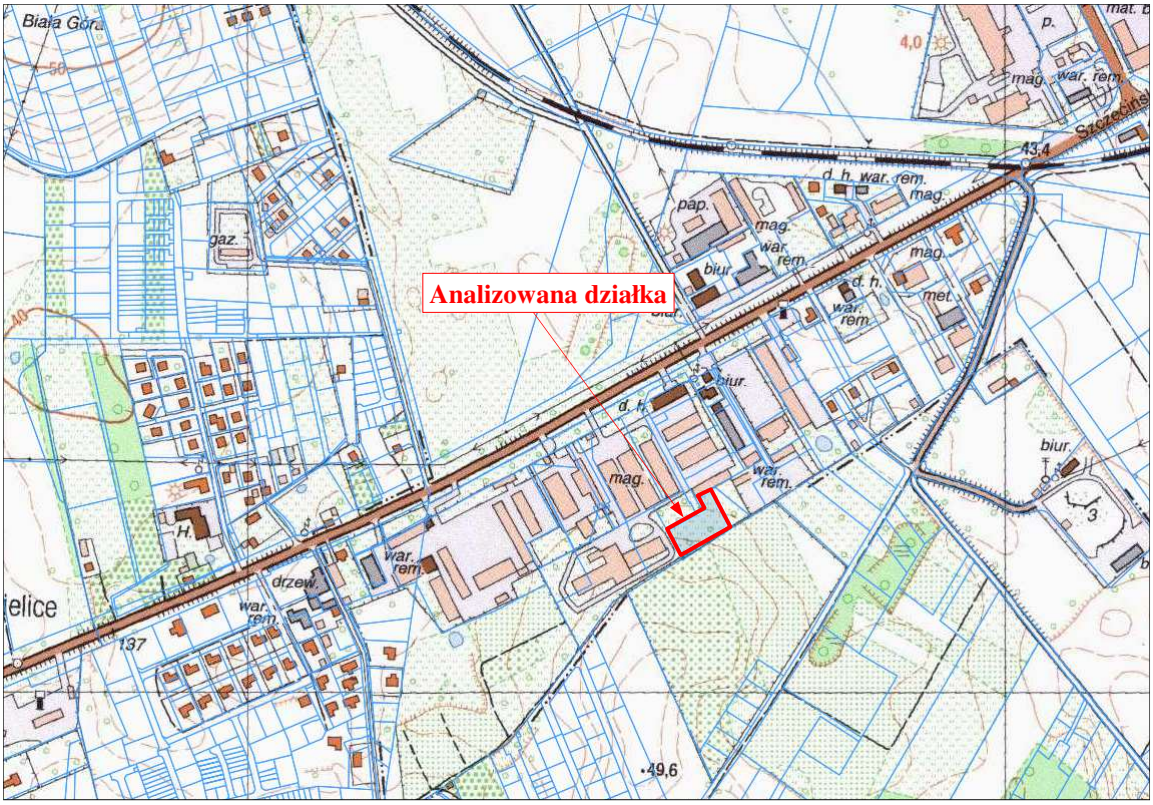
Zamawiający:
Gmina Miasto Koszalin – Urząd Miejski w Koszalinie.
Zamówienie; N-IV-2.6840.1.5.2025.MM

Opracował:
mgr inż. Tadeusz Nitecki ……
Certyfikat Polskiego Komitetu Geotechniki nr 0066/98

Koszalin, październik 2026 r.

1. Wstęp.

Opinia dotyczy części parceli nr 32/2, położonej w rejonie ul. Szczecińskiej 61 w Koszalinie. Ogólna lokalizacja obszaru badań została przedstawiona na mapie topograficznej w skali 1:10000, rysunek 1. Pod względem geomorfologicznym jest to płaski obszar wysoczyzny moreny dennej, układającej się na rzędnej około 45÷46 m n.p.m. Pierwotny teren układał się z niewielkim spadkiem w kierunku północno-wschodnim. Na części działki zdeponowany jest nasyp niekontrolowany, a południowy obszar parceli porośnięty jest drzewostanem oraz licznymi krzakami. Według ogólnych założeń, na analizowanej parceli przewidziana jest budowa budynku produkcyjno-magazynowego z częścią biurowo-usługową wraz z urządzeniami budowlanymi.



Rys. 1. Ogólna lokalizacja parceli, skala 1:10000.

W celu ustalenia warunków geotechnicznych, wykonano pięć otworów penetracyjnych do głębokości 3 i 4 m. Lokalizację otworów przedstawiono na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500, rysunek 2. Miejsca otworów nawiązano do istniejących szczegółów sytuacyjno-wysokościowych, a ich rzędne określono metodą niwelacji technicznej w oparciu o informacje zawarte na w/w mapie. Prace terenowe wykonano w październiku 2026 r.

2. Warunki geotechniczne.

Przeprowadzone prace terenowe pozwoliły na wyodrębnienie do zbadanej głębokości dwóch warstw geotechnicznych. Budowa podłoża została przedstawiona na przekrojach geotechnicznych, rysunki 3 i 4 oraz w załączniku, w postaci profili otworów.

- Do **warstwy I-szej** zaliczono stary nasyp niekontrolowany o składzie glin z domieszką gruzu i gleby, a w części powierzchniowej zalegają lokalnie zielone odpady roślinne. Stan nasypu jest twardoplastyczny. Typ genetyczny **„C”**.

- **Warstwa II-ga**, wykształcona jest z utworów morenowych, reprezentowanych przez gliny pylaste i gliny zwięzłe. Zalegają one w stanie twardoplastycznym oraz półzwartym. Przyjęto typ genetyczny **„B”** oraz uogólniony stopień plastyczności **I_L=0.15**.

W tabeli poniżej zestawiono niezbędne do projektowania, charakterystyczne parametry geotechniczne.

Nr warstwy	Rodzaj gruntu	Stan gruntu I_L	Kąt tarcia wewnętrznego $\Phi^{(n)}$ [^{o}]	Spójność $c^{(n)}$ [kPa]	Gęstość objętościowa $\rho^{(n)}$ [g/cm^3]	Edometryczny moduł ściśliwości M_0 [MPa]
I	nN (G, gruz, Gb)	**-**	-	-	-	-
II	G, Gπ	**0.15**	19	35	2.10	40

3. Wnioski i zalecenia geotechniczne.

Mając na uwadze zamierzenia inwestycyjne oraz budowę podłoża, przedstawia się następujące wnioski i zalecenia geotechniczne.

- W podłożu, na części parceli zalegają stare nasypy niekontrolowane o miąższości do 1.6 m. W części południowej nie formowano nasypów.
- Wykorzystanie nasypów do posadowienia wymaga odrębnej analizy, uwzględniającej charakter zabudowy.
- Poniżej nasypów stwierdzono mineralne grunty wieku plejstoceńskiego o składzie glin pylastych i glin zwięzłych w stanie od półzwartego po twardoplastyczny. Stan tych utworów wynika z silnego poboru wody przez istniejące zadrzewienie.
- Głębokość przemarzania wynosi dla tego rejonu 0.8 m.
- Do rozpoznanej głębokości nie stwierdzono sączeń wody.
- Można przyjąć I-szą kategorię geotechniczną.

Załączniki:

Profile otworów:

Otwór nr 1, rzędna; ≈45.6 m n.p.m.
0.0 ÷ 1.6 nN (G, gruz, Gb), szara, tpl
1.6 ÷ 3.0 Gπz, żółtobrązowa, pzw

Otwór nr 2, rzędna; ≈45.7 m n.p.m.
0.0 ÷ 1.6 nN (GH, gruz, Gb), szara, tpl
1.6 ÷ 2.1 Gπ, żółtobrązowa, tpl
2.1 ÷ 4.0 Gz+Ż, żółtobrązowa, tpl/pl

Otwór nr 3, rzędna; ≈45.9 m n.p.m.
0.0 ÷ 1.2 nN (G, gruz, Gb), szara, tpl
1.2 ÷ 2.4 Gπz, żółtobrązowa, tpl
2.4 ÷ 3.0 Gz+Ż, żółtobrązowa, tpl

Otwór nr 4, rzędna; ≈46.0 m n.p.m.
0.0 ÷ 1.1 nN (G, gruz, Gb), szara, tpl
1.1 ÷ 3.0 Gπz, żółtobrązowa, tpl

Otwór nr 5, rzędna; ≈46.2 m n.p.m.
0.0 ÷ 1.3 nN (G, gruz, Gb), szara, tpl
1.3 ÷ 3.0 Gz+Ż, żółtobrązowa, tpl/pzw

Oznaczenia stosowane na profilach i przekrojach geotechnicznych

Rodzaj gruntu:

nN	- nasyp niebudowlany
nB	- nasyp budowlany
(PsH, gruz)	- skład nasypu
Pπ	- 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
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
Nmp	- namuł piaszczysty
Nmg	- namuł gliniasty
Kr	- kreda
Gy	- gytia
T	- torf
+K+Ż	- domieszki
H	- humus, części organiczne
Gb	- gleba

Stan gruntu niespoistego:

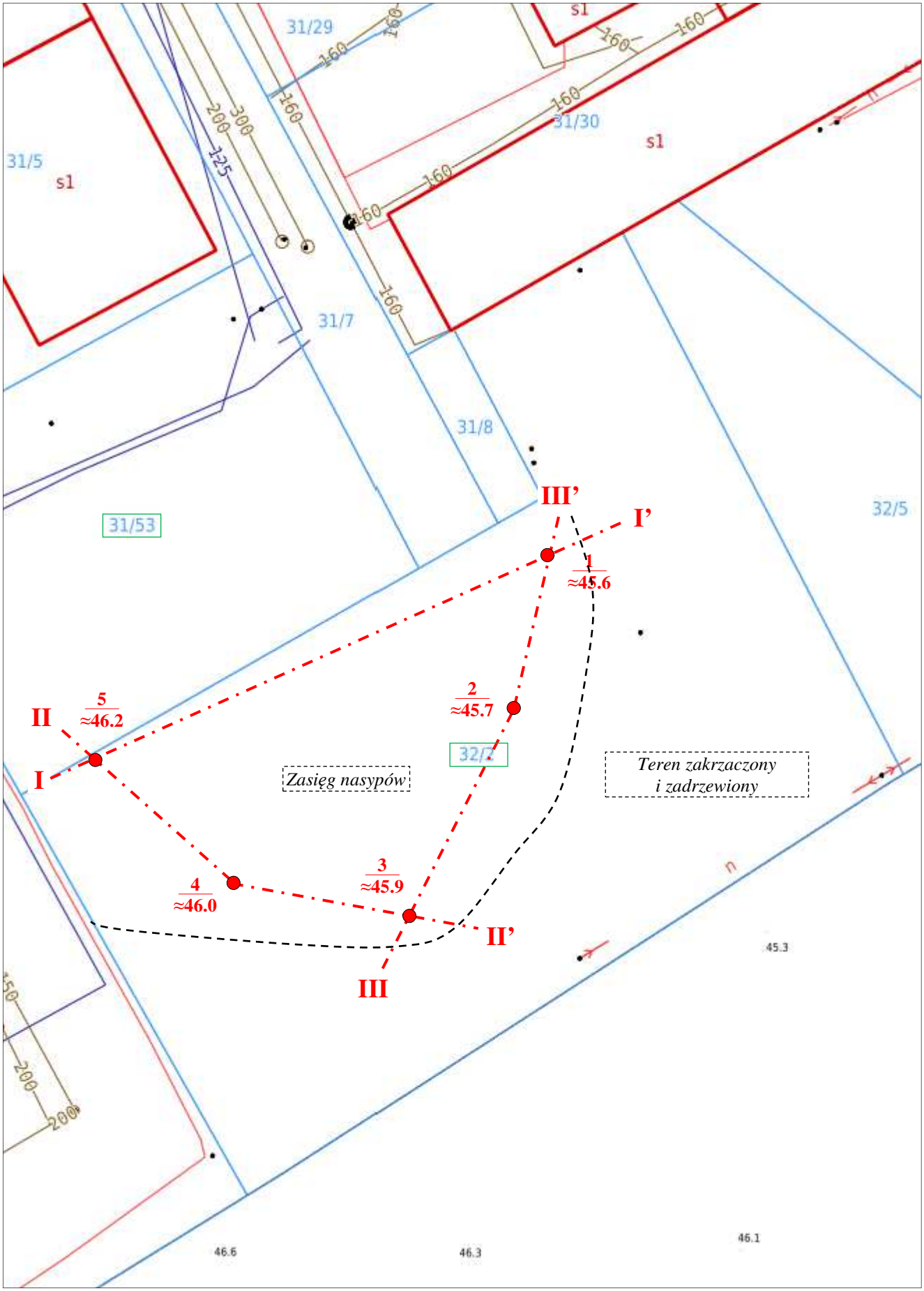
ln	- luźny
szg	- średnio zagęszczony
zg	- zagęszczony
bzg	- bardzo zagęszczony

Stan gruntu spoistego:

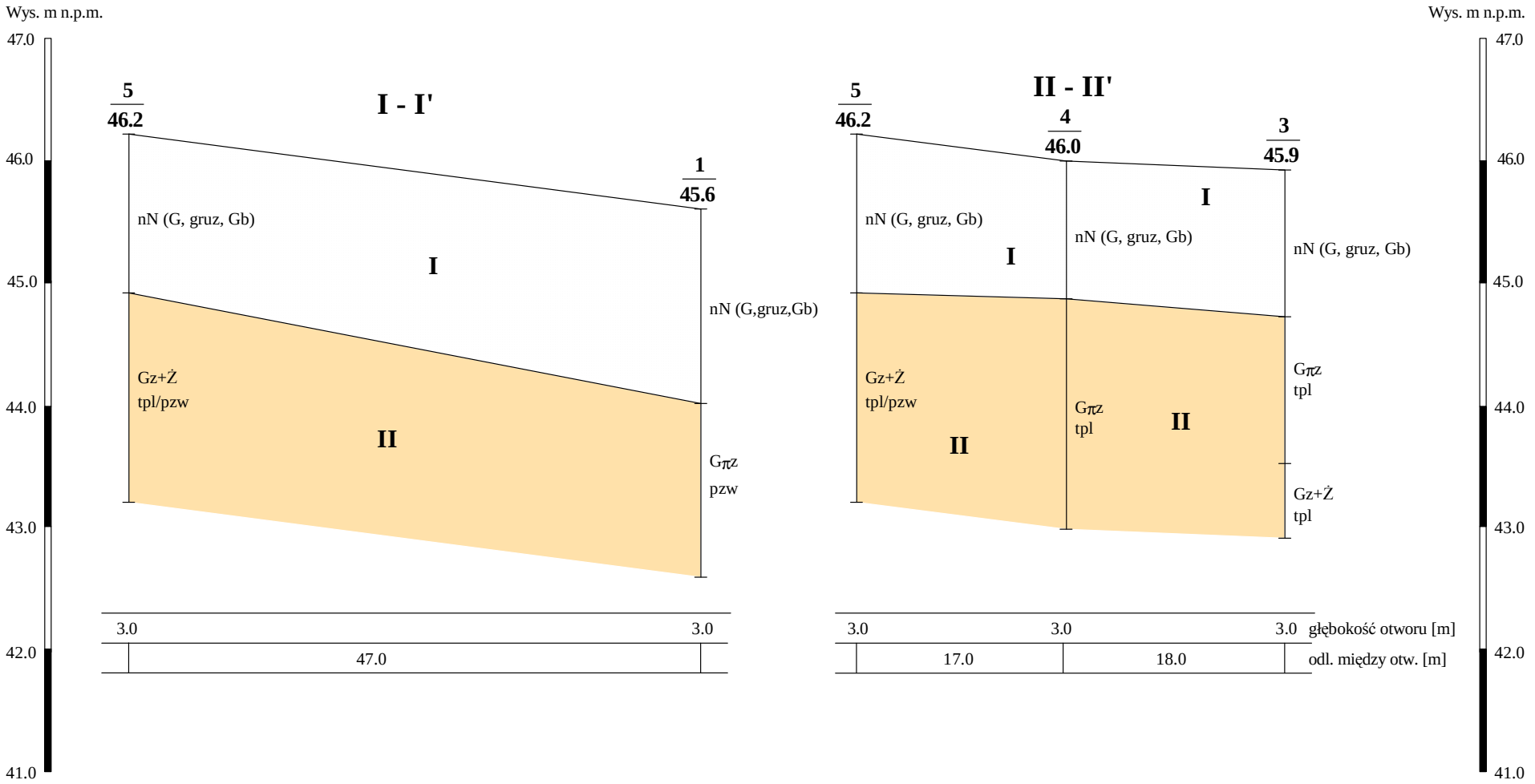
zw	- zwarty
pzw	- półzwarty
tpl	- twardoplastyczny
pl	- plastyczny
mpl	- miękkoplastyczny
pł	- płynny

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

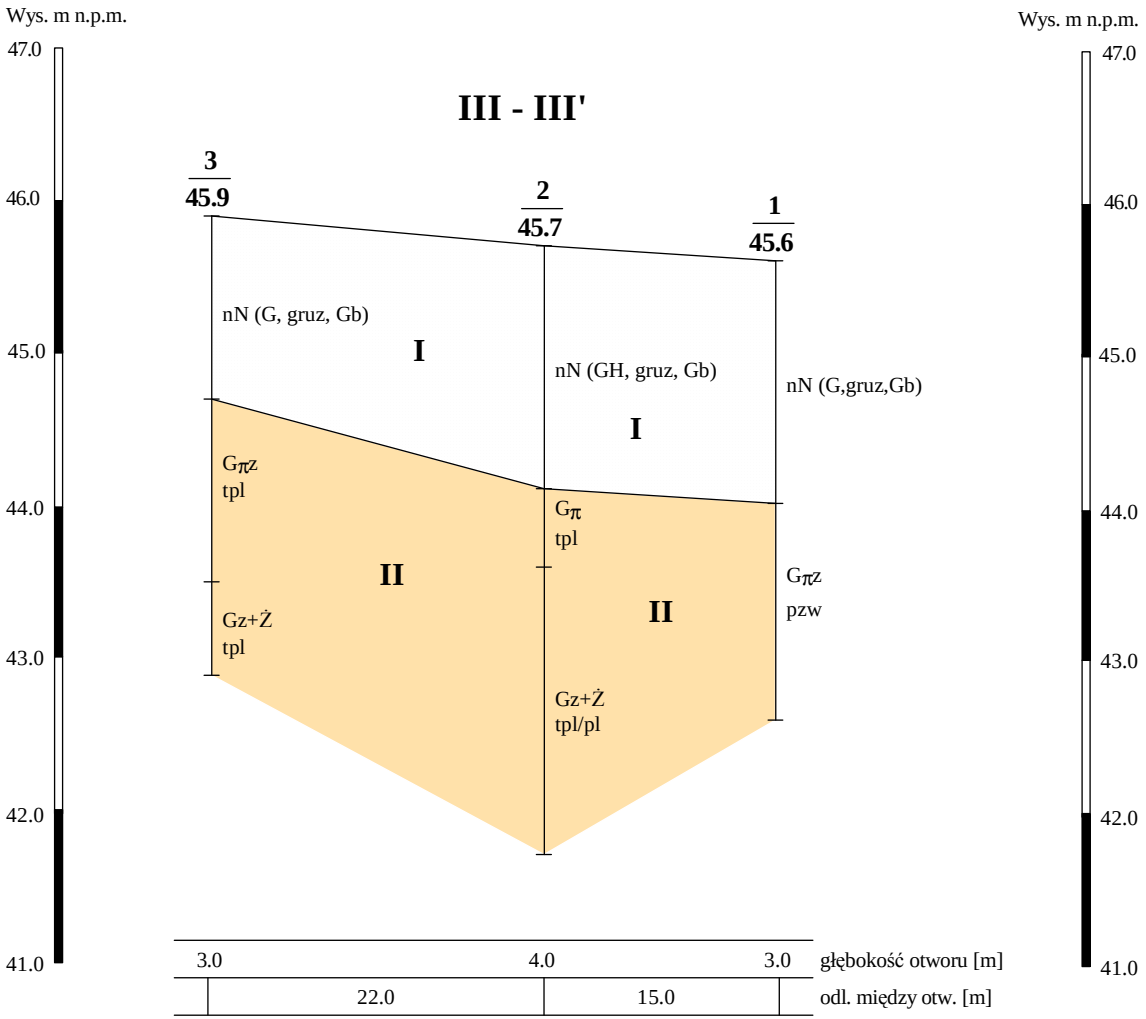


Rys. 2. Mapa dokumentacyjna, skala 1:500.



skala 1: $\frac{50}{500}$

Rys. 3. Przekroje geotechniczne I-I' i II-II'.



skala 1: $\frac{50}{500}$

Rys. 4. Przekrój geotechniczny III-III'.