



WAS-GEO

Opinia Geotechniczna

Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla potrzeb realizacji zadania inwestycyjnego pn.: „Zakup stacjonarnego skanera rentgenowskiego wysokoenergetycznego na drogowe przejście graniczne w Malhowicach wraz z budową hali oraz zaplecza operatorskiego, realizowanego w systemie zaprojektuj i wybuduj oraz wykonanie robót budowlanych wg opracowanej dokumentacji projektowej.

10.08.2025 r.

Inwestor:

Izba Administracji Skarbowej w Rzeszowie

ul. Geodetów 1

35-959 Rzeszów

Opinie wykonał:

mgr inż. Bartłomiej Wasyleczko

upr geol. nr XIII – 096 DOL

Bartłomiej Wasyleczko
GEOLOG kat. XIII
Nr uprawnień XIII-096 DOL

mgr inż. Monika Widelka

upr geol. V-1973, VII-1980

mgr inż. Monika Widelka
Geolog *Widelka*
nr upr. V-1973
nr upr. VII-1980

Spis treści:

1. Wstęp	3
2. Zakres opracowania	3
3. Charakterystyka obszaru badań	4
3.1. Lokalizacja i stan zagospodarowania terenu badań	4
3.2. Fizjografia i morfologia terenu badań	4
4. Metodyka badań	4
5. Budowa geologiczna	5
5.1. Warunki geotechniczne	5
6. Warunki hydrogeologiczne	6
7. Wnioski	6
8. Literatura	6

1. Wstęp

Celem niniejszej opinii geotechnicznej jest określenie warunków gruntowo-wodnych w rejonie planowanej budowy skanera rentgenowskiego wysokoenergetycznego na drogowe przejście graniczne w Malhowicach wraz z budową hali oraz zaplecza operatorskiego.

Zgodnie z ustaleniami ze *Zlecniodawcą* wykonano 2 odwierty geologiczne oraz 2 sondowania dynamiczne mające na celu rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych. Prace i roboty geologiczne wykonane zostały w sierpniu 2025 r. Opracowanie wykonała firma WAS-GEO Bartłomiej Wasyleczko, zwana dalej *Zleceniobiorcą*, na zlecenie Inwestora dalej *Zlecniodawcą*.

2. Zakres opracowania

Zrealizowane w ramach niniejszego opracowania badania przeprowadzono zgodnie z obowiązującymi normami:

- PN-B-03020:1981 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli
- 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
- PN-B-02480:1986 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- PN-B-06050:1999 – Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne

Rozmieszczenie punktu badawczego zostało wcześniej ustalone ze *Zlecniodawcą* na podstawie dostarczonych materiałów. Zakres badań oraz lokalizacja punktów przedstawione zostały na **mapie dokumentacyjnej** stanowiącej **załącznik nr 1**.

Prace polowe obejmowały wykonanie 2 otworów zestawem ręcznym oraz wiertnicą mechaniczną WM-18/M do głębokości 6,0 m p.p.t. Łącznie wykonano 12,0 m.b. wierceń. Dodatkowo wykonano sondowania sondą dynamiczną lekką DPL – 2 sztuki po 6,0 m (łącznie 12 m.b.)

W ramach prac opracowano:

- niniejszą część tekstową opinii geotechnicznej,
- karty otworów,
- karty sondowań dynamicznych

- przekrój geotechniczny
- tabelę parametrów gruntu.

3. Charakterystyka obszaru badań

3.1. Lokalizacja i stan zagospodarowania terenu badań

Lokalizacja obszaru badań pod względem administracyjnym:

- Województwo: podkarpackie
- Powiat: przemyski
- Gmina: Przemyśl
- Miejscowość: Malhowice
- Działka ewidencyjna: 398/11 obręb Malhowice

Planowana inwestycja to budowa skanera rentgenowskiego wysokoenergetycznego na drogowe przejście graniczne w Malhowicach wraz z budową hali oraz zaplecza operatorskiego.

3.2. Fizjografia i morfologia terenu badań

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną według J. Kondrackiego rejon opisywanego obszaru należy do:

Prowincja: Karpaty Wschodnie z Podkarpaciem Wschodnim

Podprowincja: Wschodnie Podkarpacie

Makroregion: Płaskowyż Sańsko-Dniestrzański (521.1)

Mezoregion: Pogórze Hermanowickie (521.11)

4. Metodyka badań

Wiercenia prowadzono zestawem ręcznym oraz wiertnicą mechaniczną WM-18/M. Sondowania wykonano za pomocą sondy dynamicznej lekkiej DPL. Karty otworów wiertniczych przedstawiono w załączniku nr 3, karty sondowań dynamicznych przedstawiono w załączniku nr 4.

W trakcie wiercenia prowadzono analizę makroskopową, w ramach której określono rodzaj i barwę gruntu.

Opisane prace terenowe wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami i nie miały one negatywnego wpływu na środowisko.

Wyniki rozpoznania gruntów przedstawiono na **kartach otworów (załącznik nr 3)**, **kartach sondowań (załącznik nr 4)**, oraz na **przekroju geotechnicznym (załącznik nr 5)**. Należy zauważyć, że przekrój jest interpretacją autora i z uwagi na punktowe rozpoznanie podłoża, między wykonanymi otworami może on odbiegać od warunków rzeczywistych.

5. Budowa geologiczna

Na zbadanym obszarze do głębokości 6,0 m budowę geologiczną można podzielić na dwie części. Górna warstwa w każdym z otworów to Nasyp Budowlany. Warstwa ta zbudowana jest przede wszystkim z gruntów niespoistych. Przeważają Piaski Średnie oraz Drobne z domieszką Żwirów. Dodatkowo pojawiają się przewarstwienia Piasków Gliniastych o niedużych miąższościach.

Drugą częścią w zbadanej litologii są rodzime utwory – Gliny Pylaste o barwie brązowej, brązowo – szarej w postaci twardoplastycznej oraz plastycznej. Zalegają pod warstwą nasypową i sięgają do maksymalnej zbadanej głębokości

Wyniki rozpoznania gruntów przedstawiono na **kartach otworów (załącznik nr 3)**, **kartach sondowań (załącznik nr 4)**, oraz na **przekroju geotechnicznym (załącznik nr 5)**. Należy zauważyć, że przekrój jest interpretacją autora i z uwagi na punktowe rozpoznanie podłoża, między wykonanymi otworami może on odbiegać od warunków rzeczywistych.

5.1. Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne określono na podstawie danych uzyskanych z przeprowadzonych badań geologicznych. Grunty występujące w podłożu ujęto poniżej:

Tabela. Grunty zalegające w podłożu projektowanej inwestycji

Nr warstwy	Rodzaj gruntu	Stan gruntu	St. zagęszczenia	St. plastyczności
Ia	NB (podbudowa)	–	–	–
Ib	NB (grunty niespoiste)	–	–	–
Ic	NB (grunty spoiste)	szg	0,50	–
II	G π	tpl/pl	–	0,25

Dla wyznaczonych w tabeli powyżej warstw geotechnicznych podano wyprowadzone wartości parametrów geotechnicznych (z wyjątkiem serii nr Ia – podbudowy) określone na podstawie badań makroskopowych oraz związków korelacyjnych (metodą B i C), wg p.3.2. PN-81/B-03020. W razie potrzeby zaleca się zweryfikować nośność nasypów budowlanych np. poprzez badanie VSS lub płytą dynamiczną.

Wyprowadzone wartości parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw geotechnicznych zestawiono w **Tabeli nr 1** do niniejszej opinii. Jako cechę wyróżniającą dla gruntów spoistych przyjęto stopień plastyczności $I_L^{(m)}$ zaś dla gruntów niespoistych stopień zagęszczenia $I_D^{(m)}$.

6. Warunki hydrogeologiczne

W czasie wierceń wykonanych w sierpniu 2025 roku do maksymalnej głębokości 6,0 m p.p.t. stwierdzono jedynie występowanie sączeń wód gruntowych na głębokości 2,5 – 2,7 m p.p.t.

7. Wnioski

W kontekście przedstawionych powyżej warunków gruntowych stwierdzić można, że podłoże gruntowe charakteryzuje się dobrymi parametrami. Budowa geologiczna, która została zbadana na podstawie odwiertów wykazuje podobieństwo.

Wykonane otwory wskazują, iż na terenie planowanej inwestycji tuż pod warstwą podbudowy występuje Nasyp Budowlany zbudowany z gruntów niespoistych tj. Piasków Średnich oraz Drobnym z domieszką Żwiru w postaci średnio zagęszczonej. W trakcie badań stwierdzono również niewielkie przewarstwienia Piasków Gliniastych, wilgotnych, występujące w postaci plastycznej. Poniżej nasypu zalegają grunty rodzime. Są to spoiste Gliny pylaste w stanie twardoplastycznym oraz plastycznym i zalegają do maksymalnej zbadanej głębokości. Są to Gliny o niskim współczynniku filtracji.

Grunty spoiste pod wpływem wody zmieniają swój stan, co może powodować obniżenie parametrów wytrzymałościowych. W związku z powyższym zaleca się roboty gruntowe wykonywać w okresie suchym i bezdeszczowym oraz chronić wykop przed przedostaniem się do niego wody.

W rejonie wykonanych wierceń do maksymalnej głębokości 6,0 m p.p.t. stwierdzono jedynie występowanie sączeń wód gruntowych na głębokości 2,5 – 2,7 m p.p.t.

Zwraca się uwagę na punktowy charakter badań geologicznych i rozpoznania podłoża gruntowego – budowa geologiczna i parametry geotechniczne oraz warunki hydrogeologiczne na odcinkach pomiędzy punktami badawczymi może wykazywać zróżnicowanie.

Ostateczną decyzję dotyczącą zakwalifikowania obiektu budowlanego do odpowiedniej kategorii geotechnicznej pozostawia się Projektantowi.

8. Literatura

- PN-B-03020:1981 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli
- 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
- PN-B-02480:1986 – Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- PN-B-06050:1999 – Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNE

Spis załączników:

Tabela nr 1	Wyprowadzone wartości parametrów geotechnicznych
Załącznik nr 1	Mapa dokumentacyjna
Załącznik nr 2	Objaśnienia do kart otworów wiertniczych oraz przekroju geotechnicznego
Załącznik nr 3.1-3.2	Karty otworów wiertniczych
Załącznik nr 4.1-4.2	Karty sondowań dynamicznych DPL
Załącznik nr 5	Przekrój geotechniczny I-I'

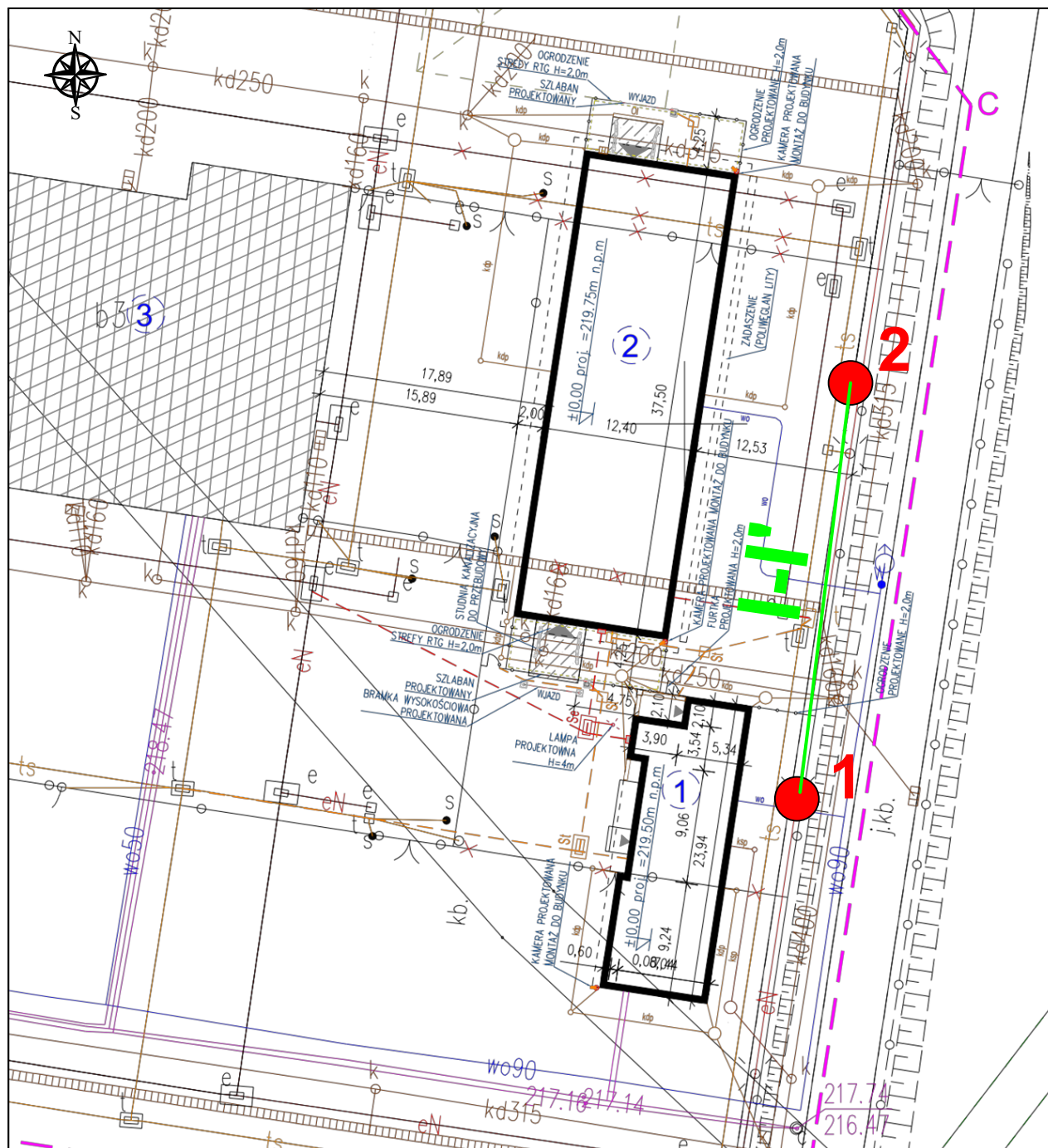
WAS-GEO Bartłomiej Wasylęczko Nowe Sady 68, 37-743 Fredropol							Tabela nr 1					
Miejscowość: Malhowice		Inwestycja: Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla potrzeb realizacji zadania inwestycyjnego pn.: „Zakup stacjonarnego skanera rentgenowskiego wysokoenergetycznego na drogowe przejście graniczne w Malhowicach wraz z budową hali oraz zaplecza operatorskiego”, realizowanego w systemie zaprojektuj i wybuduj oraz wykonanie robót budowlanych wg opracowanej dokumentacji projektowej.					Wyprowadzone wartości parametrów geotechnicznych					
Gmina: Przemyśl												
Powiat: przemyski												
Województwo: podkarpackie												
Nr warstwy geotechnicznej	Rodzaj gruntu	Symbol (wg pkt. 1.4.6)	Stan gruntu		Wilgotność naturalna [%]	Gęstość objętościowa [t/m ³]	Kąt tarcia wewnętrznego [°]	Spójność [kPa]	Moduły		Wskaźnik skonsolidowania	Współczynnik materiałowy (wg pkt. 3.2)
			Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					pierwotnego odkształcenia [MPa]	edometryczny ścisłości pierwotnej [MPa]		
			I _D ⁽ⁿ⁾	I _L ⁽ⁿ⁾					W _n ⁽ⁿ⁾	r ⁽ⁿ⁾		
Ia	NB (podbudowa)	Dla podbudowy nie określono parametrów geotechnicznych.										
Ib	NB (utwory niespoiste) [parametry przyjęto jak dla piasków średnich]	-	0.5	-	5 ^{mw} 22 ^m	1.7 ^{mw} 2.0 ^m	33.3	-	87.04	103.22	0.900003	1 ± 0,10
Ic	NB (utwory spoiste) [parametry przyjęto jak dla piasków gliniastych]	-	-	0.3	16.0	2.1	16.4	28.0	22.23	29.25	0.75	1 ± 0,10
II	G _π	C	-	0.25	25.0	2.0	14.0	15.00	18.4	26.3	0.6	1 ± 0,10

mw grunt w stanie mało wilgotnym

m grunt w stanie mokrym

Opracowała:

mgr inż. Monika Widelska



MAPA DOKUMENTACYJNA NA PLANIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Objaśnienia:

-  **1** lokalizacja i numer otworu geotechnicznego oraz sondowania dynamicznego DPL
-  **I-I'** przekrój geotechniczny

MAPA DOKUMENTACYJNA		Nr zał.
Skala: 1:500		1
Przedsięwzięcie:	Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla potrzeb realizacji zadania inwestycyjnego pn.: „Zakup stacjonarnego skanera rentgenowskiego wysokoenergetycznego na drogowe przejście graniczne w Malhovicach wraz z budową hali oraz zaplecza operatorskiego”, realizowanego w systemie zaprojektuj i wybuduj oraz wykonanie robót budowlanych wg opracowanej dokumentacji projektowej.	
Nazwa opracowania:	OPINIA GEOTECHNICZNA	
Inwestor:	Izba Administracji Skarbowej w Rzeszowie ul. Geodetów 1 35-959 Rzeszów	
Wykonawca:	WAS-GEO BARTŁOMIEJ WASYŁECZKO Nowe Sady 68 37-743 Fredropol	
Opracował:	mgr inż. Monika Widelska	Data: 08.2025

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW I SYMBOLI UŻYTYCH NA KARTACH OTWORÓW I PRZEKROJU GEOTECHNICZNYM

Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niebudowlany
Beł	gruz betonowy
C	gruz ceglany
Gr	gruz inny
Tł	kruszywo łamane

GRUNTY RODZIME

ORGANICZNE NIESKALISTE

H	grunt próchniczny $2\% < I_{om} < 5\%$
Nm	namuł $5\% < I_{om} < 30\%$
T	torf $30\% < I_{om}$
Gy	gytie

ORGANICZNE SKALISTE

WB	węgiel brunatny
WK	węgiel kamienny

MINERALNE SKALISTE

ST	skała twarda
SM	skała miękka

MINERALNE NIESKALISTE

Kamieniste

KW	zwietrzelina
KWg	zwietrzelina gliniasta
KR	rumosz
KRg	rumosz gliniasty
KO	otoczaki

Gruboziarniste

Ż	żwir
Żg	żwir gliniasty
Po	pospółka
Pog	pospółka gliniasta

Drobnziarniste - niespoiste

Pr	piasek gruby
Ps	piasek średni
Pd	piasek drobny
Pπ	piasek pylasty

Drobnziarniste - spoiste

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

STANY GRUNTÓW

a/ skalistych:

I	skała lita
ms	skała mało spękana
ss	skała średnio spękana
bs	skała bardzo spękana

b/ niespoistych:

ln	luźny
szg	średnio zagęszczony
zg	zagęszczony

c/ spoistych:

pł	płynny
mpl	miękkoplastyczny
pl	plastyczny
tpl	twardoplastyczny
pzw	półzwały
zw	zwały

d/ wilgotność gruntów:

su	suchy
mw	mało wilgotny
wg	wilgotny
m	mokry
n	nawodniony

OZNACZENIA STANU GRUNTÓW

I_b	stopień zagęszczenia
I_L	stopień plastyczności
I_s	wskaźnik zagęszczenia

SYMBOLE GENETYCZNE

g	osady lodowcowe
gl	osady lodowcowo-jeziorne
fg	osady wodno-lodowcowe
pg	osady peryglacialne
li	osady jeziorne
d	osady deluwialne

SYMBOLE STRATYGRAFICZNE

Q	czwartorzęd
Q_h	czwartorzęd - holocen
Q_p	czwartorzęd - plejstocen
Tr	trzeciorzęd
Cr	kreda
J	jura
T	trias
P	perm
C	karbon
D	dewon
S	sylur
O	ordowik
Cm	kambr
Pt	proterozoik

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

■	próba o naturalnej strukturze NNS
●	próba o naturalnej wilgotności NW
▽	próba o naturalnym uziarnieniu NU

OZNACZENIE WODY

▽	piezometryczny poziom wody PPW
▽	nawiercony poziom wody gruntowej
—	grunt nawodniony
—	grunt mokry
—	sączenie wody
—	grunt wilgotny

OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ

I SONDOWAŃ

●	penetrometr tłoczkowy
X	ścianarka obrotowa

RODZAJ SONDOWANIA

FVT	sonda krzyżakowa
DPL	sonda lekka
DH	sonda ciężka
SPT	cyldryczna

RODZAJE ŚWIDRA

SRO	świder rurowy do wierceń okrężnych
SRU	świder rurowy do wierceń udarowych
DŁ	dłuto
SS	świder spiralny

ZNAKI DODATKOWE OPISU GRUNTÓW

+	domieszki
//	przewarstwienia
/	grunty na pograniczu
()	w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące nasypu i petrografii skał

INNE OZNACZENIA

3x4	ilość wateczkowań
mż	grunt maże się
Ila	nr warstwy geotechnicznej
4	numer wiercenia
52,7	rzędna wiercenia
—	rzut projektowanego obiektu
---	projektowany poziom posadowienia
—	granice warstw geotechnicznych
—	granice litologiczno-stratygraficzne

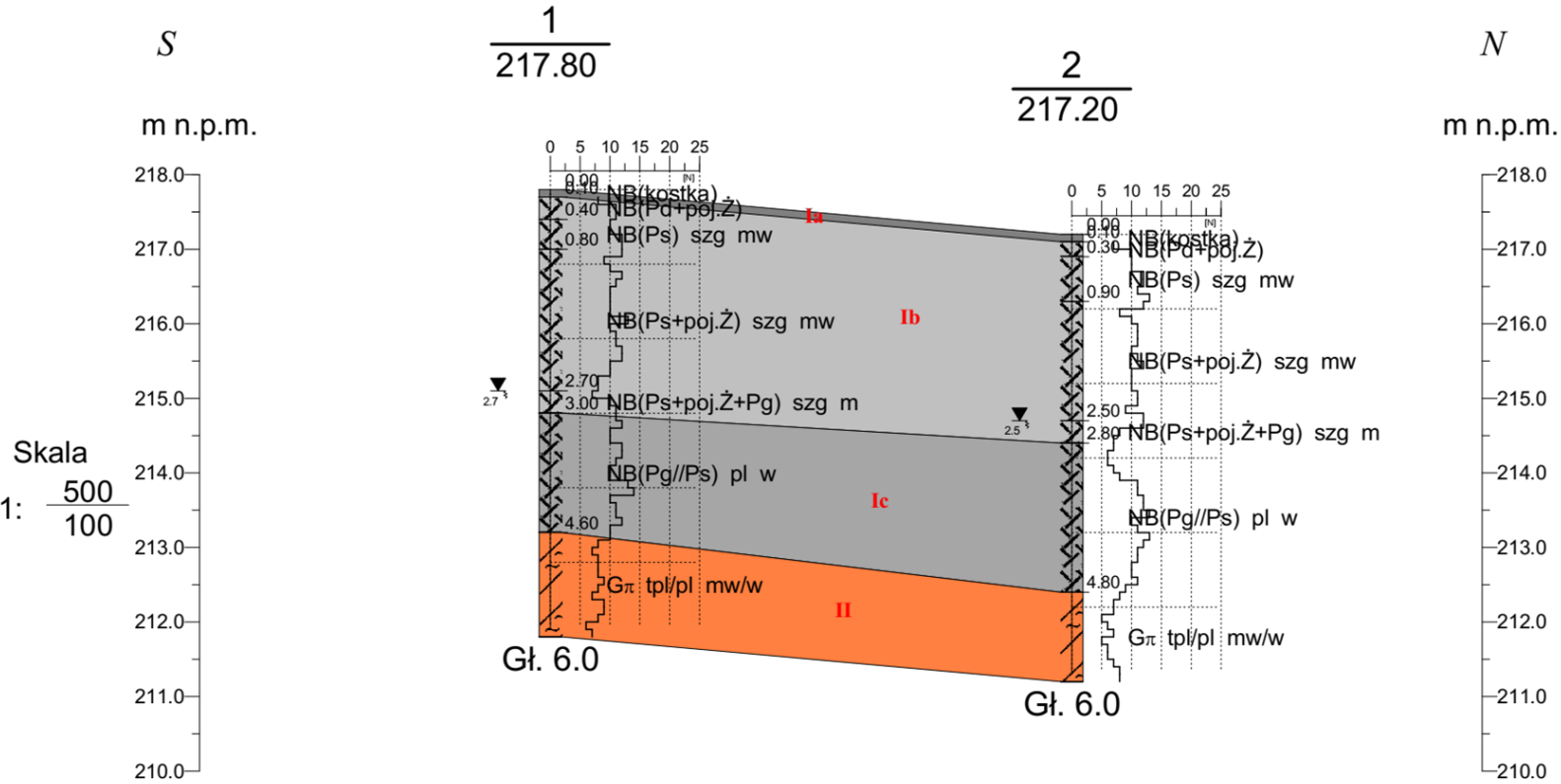
SYMBOLE SKAŁ

Łup	łupek
Wap	wapień
Mar	margiel
Pc	piaskowiec
Gr	granit
Baz	bazalt
Dol	dolomit

WAS-GEO Bartłomiej Wasyleczko				KARTA OTWORU WIERTNICZEGO Otwór nr 1				Zał.Nr: 3.1 Wiertnica: WM-18/M /zestaw ręczny X: 8414810.90 Y: 5507269.80			
Miejscowość: Malhowice Gmina: Przemyśl (gmina wiejska) Powiat: przemyski Województwo: podkarpackie				Obiekt: Stacjonarny skaner RTG Inwestor: Izba Administracji Skarbowej w Rzeszowie Dozór geol.: mgr inż. B. Wasyleczko				System wiercenia: mechaniczny/ręczny			
								Rzędna: 217.80 m n.p.m. Głębokość: 6.00 m			
								Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2025-08-08	
Stratygrafia	Skala [m]	Głębokość zwiérciadła wody [m p.p.ł]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Czwartorzęd	Q			0.10	Nasyp budowlany (podbudowa: kostka)	NB (kostka)					Ia
					Nasyp budowlany (podbudowa: piasek średni z domieszką pojedynczego żwiru)	NB(Pd+poj.Ż)					
				0.40	Nasyp budowlany (piasek średni), brązowy	NB(Ps)	mw	szg	0.52	Ib	
				0.80	Nasyp budowlany (piasek średni z domieszką pojedynczego żwiru), brązowy	NB(Ps+poj.Ż)			0.50		
				2.70	Nasyp budowlany (piasek średni z domieszką pojedynczego żwiru oraz piasku gliniastego), brązowy	NB(Ps+poj.Ż+Pg)	m	0.48	Ic		
				3.00	Nasyp budowlany (piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim), brązowy	NB(Pg//Ps)	w	pl		0.30	
				4.60	Glina pylasta, brązowa	Gπ	mw/w	tpl/pl	0.25	II	
				6.00							

WAS-GEO Bartłomiej Wasyleczko		KARTA OTWORU WIERTNICZEGO Otwór nr 2					Zał.Nr: 3.2 Wiertnica: WM-18/M /zestaw ręczn X: 8414816.07 Y: 5507304.36						
Miejscowość: Malhowice Gmina: Przemyśl (gmina wiejska) Powiat: przemyski Województwo: podkarpackie		Obiekt: Stacjonarny skaner RTG Inwestor: Izba Administracji Skarbowej w Rzeszowie Dozór geol.: mgr inż. B. Wasyleczko					System wiercenia: mechaniczny/ręczny						
							Rzędna: 217.20 m n.p.m. Głębokość: 6.00 m						
							Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2025-08-08				
Stratygrafia	Skala [m]	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.ł]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Warstwa geotechniczna		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Czwartorzęd	Q			0.10	Nasyp budowlany (podbudowa: kostka)	NB (kostka)	mw	szg	0.52		la		
				0.30	Nasyp budowlany (podbudowa: piasek średni z domieszką pojedynczego żwiru)	NB(Pd+poj.Ż)							
					Nasyp budowlany (piasek średni), brązowy	NB(Ps)							
					1.0	0.90	Nasyp budowlany (piasek średni z domieszką pojedynczego żwiru), brązowy	NB(Ps+poj.Ż)					lb
					2.0								
					2.50	2.50	Nasyp budowlany (piasek średni z domieszką pojedynczego żwiru oraz piasku gliniastego), brązowy	NB(Ps+poj.Ż+Pg)	m		0.48		
					3.0	2.80	Nasyp budowlany (piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim), brązowy	NB(Pg//Ps)	w	pl		0.30	lc
					4.0								
					5.0	4.80	Gлина пыlasta, brązowa	Gπ	mw/w	tpl/pl		0.25	ll
					6.0	6.00							

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY I-I'



PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY I-I'		Nr zał.
Skala: 1:500/100		5
Przedsięwzięcie:	Opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę dla potrzeb realizacji zadania inwestycyjnego pn.: „Zakup stacjonarnego skanera rentgenowskiego wysokoenergetycznego na drogowe przejście graniczne w Malchowicach wraz z budową hali oraz zaplecza operatorskiego”, realizowanego w systemie zaprojektuj i wybuduj oraz wykonanie robót budowlanych wg opracowanej dokumentacji projektowej.	
Nazwa opracowania:	OPINIA GEOTECHNICZNA	
Inwestor:	Izba Administracji Skarbowej w Rzeszowie	
Wykonawca:	WA	Podpisano przez/ Signed by: JULIUSZ MATUSZ Data/ Date: 02.12.2025 08:27
Opracował:	mgr inż. I	mSzafir