

PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY OTWORU BADAWCZO-MONITORINGOWEGO (TERMOPIEZOMETRU) TP-1 BIELSKO-BIAŁA

Nazwa (numer) otworu: **TP-1 BIELSKO-BIAŁA**

Działka nr: **310/71**

Miejscowość: **Bielsko-Biała**

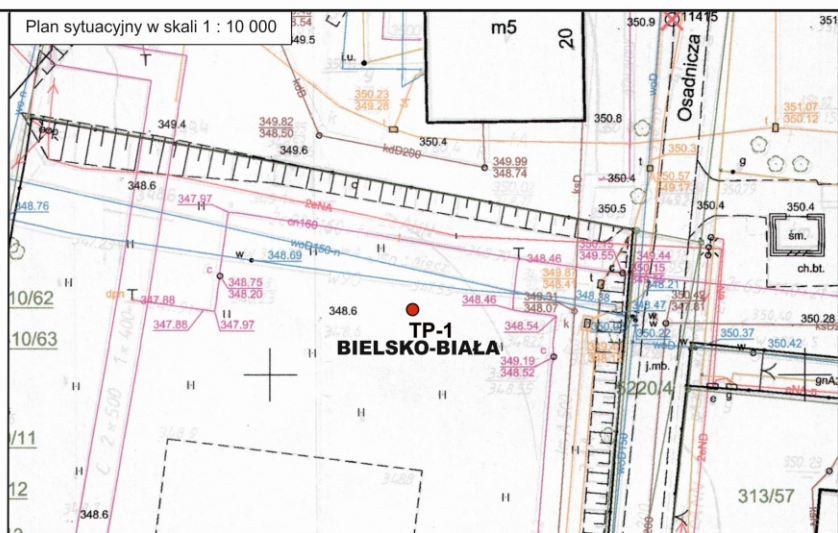
Gmina: **m. Bielsko-Biała**

Powiat: **m. Bielsko-Biała**

Województwo: **śląskie**

Rzędna terenu: **348,5 m. n.p.m.**

System wiercenia: **mechaniczno-obrotowy
z lewym/prawym obiegami
płuczki lub młotków
względnych**



CZĘŚĆ GEOLOGICZNA						CZĘŚĆ TECHNICZNA	
Skala 1:500	Głębokość	Stratygrafia	OPIS LITOLOGICZNY	Profil geologiczny	Zwierciadło wody w m p.p.t.	PROJEKT OTWORU	OBJAŚNIENIA
0,0							
5,0	7,0	Q	piaski, mułki, żwir, glazy, gliny		3,5 6,0	A B	A - wiercenie gryzerem lub młotkiem wglębnym technicznym pod rury techniczne Ø 194 mm.
10,0		Kreda dolna	łupki z wkładkami piaskowców drobnoziarnistych		16,0	C	B - rura konduktorowa Ø 194 mm, długość 9 m, po zainstalowaniu gruntowego wymiennika ciepła wyciągnięta z otworu.
15,0						D	C - wiercenie gryzerem Ø 149,2 mm lub młotkiem wglębnym Ø 152 mm pod gruntowy wymiennik ciepła (pętla z rurek PEHD Ø 40 mm).
20,0						E	D - pętla z rurek PEHD Ø 40 mm.
25,0							E- uzupełnienie materiałem wypełniającym.
30,0		Jura górna	wapień pelityczne i detrytyczne z wkładkami łupków marglistych				
35,0							
40,0	41,0						
45,0							
50,0							
55,0							
60,0							
65,0							
70,0							
75,0							
80,0							
85,0							
90,0							
95,0							
99,0	99,0						

Projekt geologiczno-techniczny otworu badawczo-monitoringowego (termopiezometru) TP-1 BUDZÓW

Nazwa (numer) otworu: **TP-1 BUDZÓW**

Działka nr: **2763/36**

Miejscowość: **Budzów**

Gmina: **Budzów**

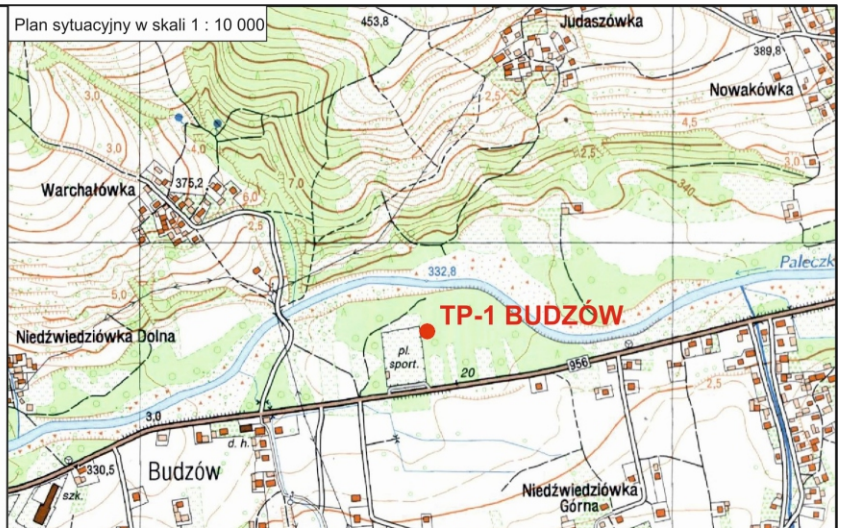
Powiat: **suski**

Województwo: **małopolskie**

Rzędna terenu: **334,4 m.n.p.m.**

System wiercenia: **mechaniczno-obrotowy lub
młotków wgłębnych**

Plan sytuacyjny w skali 1 : 10 000



CZĘŚĆ GEOLOGICZNA

CZĘŚĆ TECHNICZNA

Skala 1:500	Głębokość	Stratygrafia	OPIS LITOLOGICZNY	Profil geologiczny	Zwierciadło wody w m p.p.t.	PROJEKT OTWORU	OBJAŚNIENIA
0,0	3,0	Q	żwir, piasek, mady				A - wiercenie gryzerem lub młotkiem pod rury techniczne ϕ 194 mm. B - rura konduktorowa ϕ 194 mm, długość 5 m, po zainstalowaniu gruntowego wymiennika ciepła wyciągnięta z otworu. C - wiercenie gryzerem ϕ 149,2 mm lub młotkiem ϕ 152 mm pod gruntowy wymiennik (pętla z rurek PEHD ϕ 40 mm). D - pętla z rurek PEHD ϕ 40 mm. E- uzupełnienie materiałem wypełniającym.
5,0							
10,0							
15,0							
20,0							
25,0							
30,0							
35,0							
40,0							
45,0							
50,0							
55,0							
60,0							
65,0							
70,0							
75,0							
80,0							
85,0							
90,0							
95,0							
99,0	99,0						Zwierciadło wody w otworze: ▼ - ustalone ▽ - nawiercone



PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY
OTWORU WIERTNICZEGO

Załącznik 3.3

Miejscowość: Halinów Gmina: Halinów Powiat: Miński Województwo: mazowieckie	Obiekt: Archiwum próbek geologicznych NAG przy ul. Okuniewskiej 1 Inwestor: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	Opracował: Arkadiusz Piechota Rzędna: skala 1:500
--	---	---

CZĘŚĆ GEOLOGICZNA

CZĘŚĆ TECHNICZNA

1	Głębokość zwierciadła wody	3	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	8	Projektowana konstrukcja otworu wiertniczego	Uwagi
	[m.p.p.t]		[m]		[m]				
	2		4	5	6	7		9	10
poziom zwierciadła wody nieustalony		Plejstocen		Pd	4,0	piaski drobne			
				4,0	G/I	7,0	gliny/ity		
			10,0		Pd	11,0	piaski drobne		
				14,0	I/p/I	8,0	pyły piaszczyste/ity		obszary do uszczelnienia
			20,0		Pd	22,0	piasek drobny		wypełnienie iniekcyjne o optymalnych właściwościach ciepłych
		Neogen		27,0	I/p	13,0	ity/pyły piaszczyste		obszary do uszczelnienia
			30,0		Pd/I	9,0	piaski drobne/pyły		otwór bosy, średnica 150mm wiercony świdrem gryzowym
			40,0		I/p/Pd	41,0	ity pstre/pyły piaszczyste/piaski drobne		przewód ciśnieniowy, śr. 40 mm
			50,0		Pd/I	9,0	piaski drobne/pyły		obszary do uszczelnienia
			60,0						
			70,0						
			80,0						
			90,0						
			99,0						
			100,0						

rodzaj płuczki: bentonitowo-polimerowa, 1,05 - 2,00 g/cm³



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

Projekt geologiczno-techniczny
otworu obserwacyjnego (termopiezometru)
TP-1 Wojcieszycze

opracował: dr Maciej Kłonowski

Obiekt: Otwór obserwacyjny (termopiezometr) TP-1 Wojcieszycze

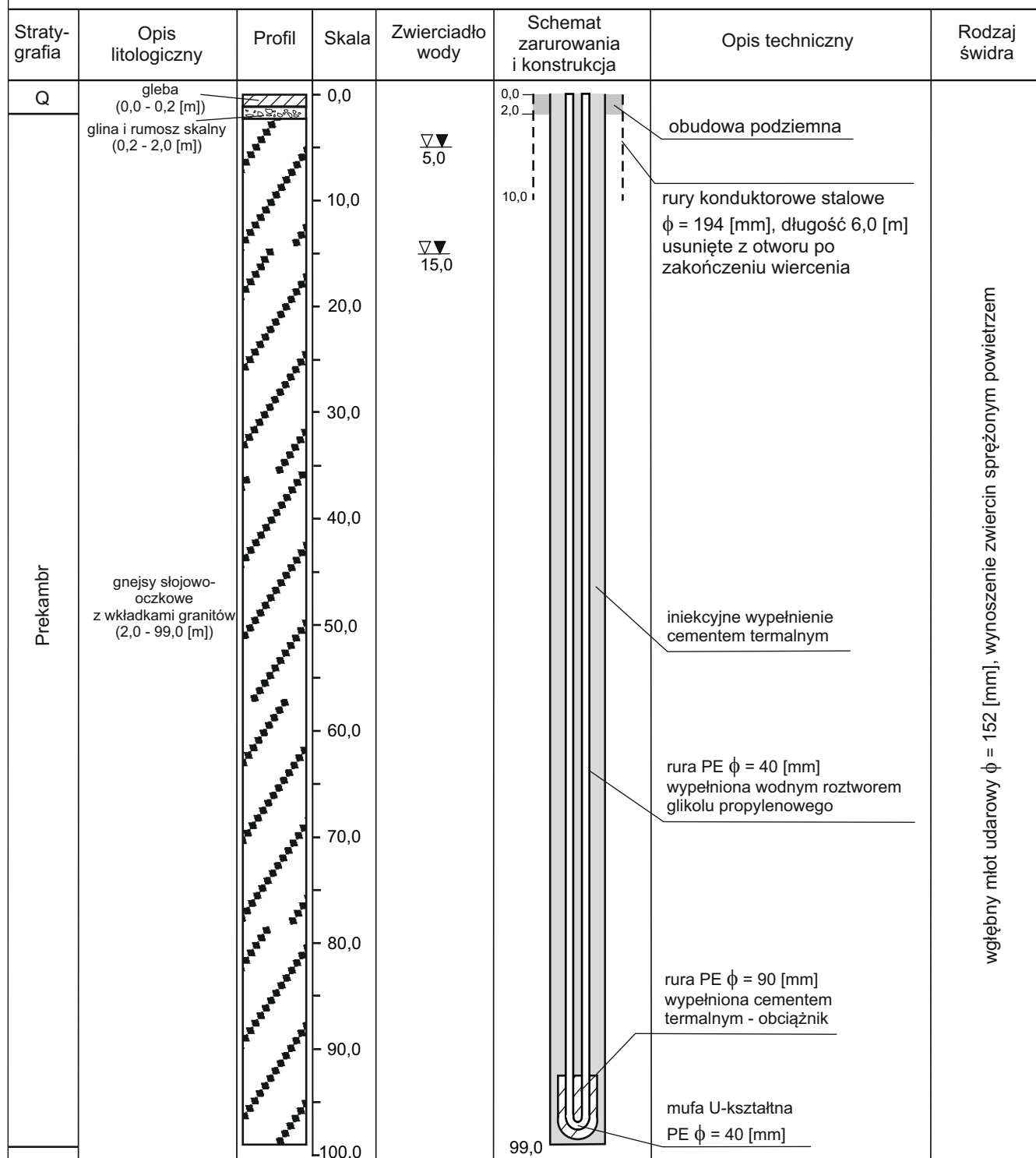
Lokalizacja: Wojcieszycze, gmina Stara Kamienica, powiat jeleniogórski, woj. dolnośląskie

Inwestor: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Użytkownik: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Głębokość otworu: 99,0 m

Rzędna terenu: 421,9 m n.p.m

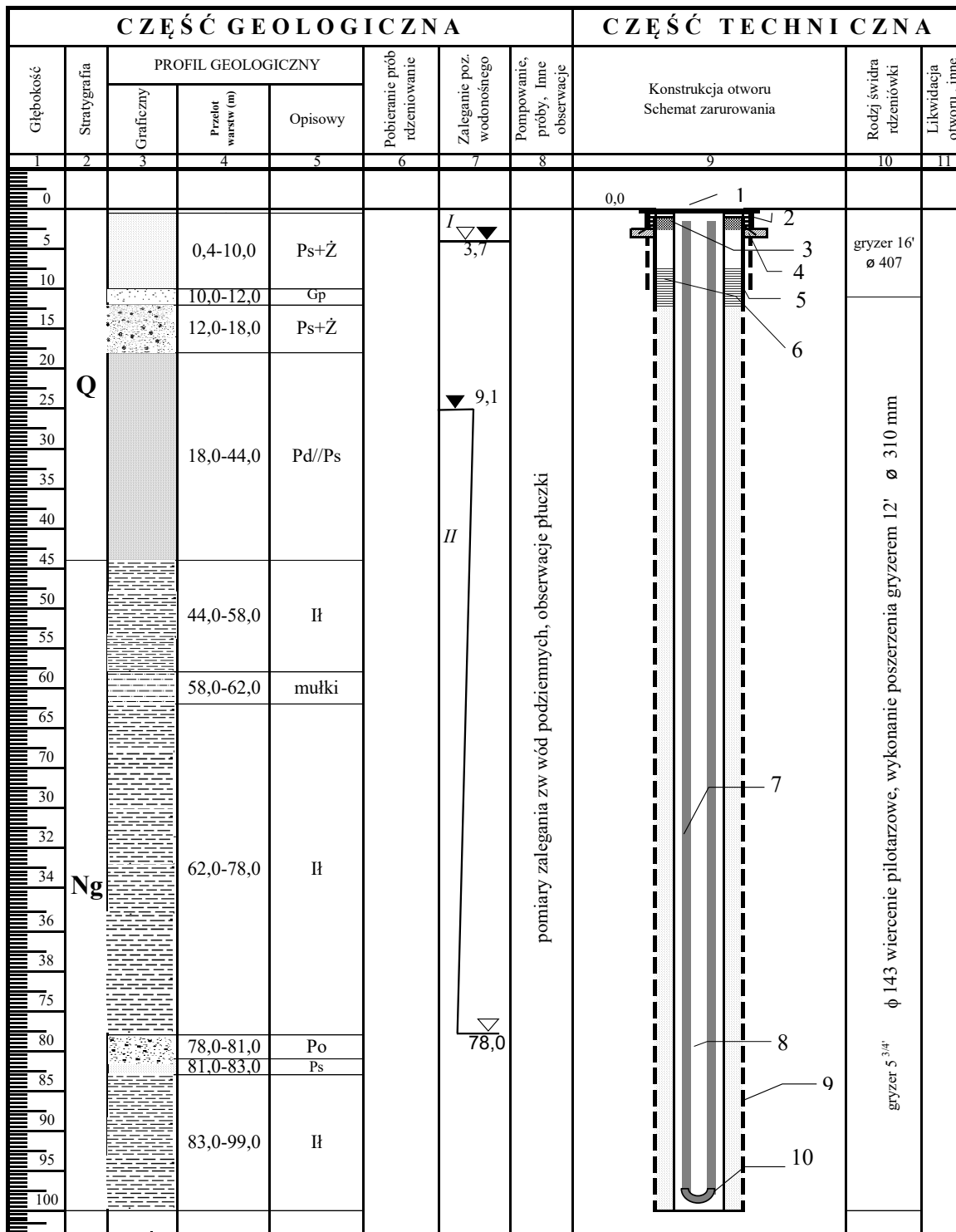


PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY TERMOPIEZOMETRU

Temat: Termopiezometr TP-1 Wrocław otwór badawczo - monitoringowy
Cel wiercenia: Otwór do badań i monitoringu termicznych właściwości górotworu
Zlecniodawca: Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy
Opracował: mgr Bolesław Judek, dr Maciej Kłonowski

System wiercenia-typ wiertnicy system obrotowy na płuczkę **OTW 1**

Współrzędne projektowanego otworu N 51° 4' 57, 21" E 17° 1' 47, 92"



LEGENDA: Konstrukcja termopiezometru:

1 - studzienka rewizyjna; **2** - obudowa studzienki PCV; **3** - ocieplenie styropian 15 cm ; **4** - fundament betonowy B-20; **5** - rury osłonowe fi 14 ; **6** - korek cementowy ; **7** - przewód podwójny HDPE ø 40 mm ; **8** - wypełnienie otworu - cement termalny; **9** - ściana otworu; **10** - rura PE ø 90 - obciążnik