

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

## Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nr otworu: R3

Rzędna: 277.07 mnpm

Data wyk.: 02.07.2023

Miasto: Piekary Śląskie

Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Nazwa urządzenia: Beretta T44							Operator sprzętu: S. Rybakowski					Współrzędne geodezyjne, układ "2000": x=5582211.849, y=6567723.098																				
Sposób wiercenia: świder ślimakowy							OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU										rodzaj i głębokość pobranej próby		nr warszwy geotechnicznej													
średnica rur i głębokość zarzutowania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w m	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13																				
Świder spiralny Ø 146 mm	wiercenia na płuczkę bentonitową / polimerową brak obserwowanych przejawów wodonośności przy technologii wiercenia.			0,5	nN(gr+Ps+śm.) - nasyp niebudowlany (gruz+piasek średni+śmieci) [szary]	Mg	A	s	-	ln		ciągły pobór rdzenia			Aa <sub>1</sub>																	
		1.0		0,5	nN(G+okr.w) - nasyp niebudowlany (głina + okruchy wapienia) [j.brązowy]			w		tpl																						
		2.0		0,9	nN(fi+Ps) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty+piasek średni) [c.szary]			s	-	ln																						
		3.0			nN(Pg+H+G+k+Ps+met.) - nasyp niebudowlany (piasek gliniasty+humus+głina+kamienie+piasek średni+metal) [szaro-c.brązowy]			w	0/0	tpl																						
		4.0		1,9					nN(Ps+G+okr.sk.+gr) - nasyp niebudowlany (piasek średni +głina+okruchy skał+gruz) [szaro-brązowy] - zanik płuczki							ln																
		5.0		1,4	nN(li+okr.wk+l) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty+okruchy węgla kamiennego+il) [c.szary]			s		szg					Aa <sub>2</sub>																	
		6.0		0,5	nN(Pg+Ps+li+h+G) - nasyp niebudowlany (piasek gliniasty +piasek średni+łupek ilasty+humus+głina) [szaro-brązowy]			w		pl					Ab <sub>1</sub>																	
		7.0																														
		8.0		1,9	nN(żl) - nasyp niebudowlany (żużel) [ czarny]										szg	Aa <sub>2</sub>																
		9.0																														
		10.0		2,4	nN(Ps+żl+k+gr) - nasyp niebudowlany (piasek średni+żużel +kamienie +gruz) [c.szary]			s							ln	Aa <sub>1</sub>																
		11.0																														
		12.0																														
		13.0		2,7	I - il [brązowo-szary]	Cl	QH/P								0/0		Ia <sub>2</sub>															
		14.0		0,8	Gp(+Gpz//P.Ps+okr.fi+pc) - glina piaszczysta+głina piaszczysta zwięzła warstwowana pyłem i piaskiem średnim+okruchy łupka ilastego i piaskowca [szara]	saCCl		w		0/1					tpl																	
		15.0																Ib <sub>1</sub>														
		16.0		2,6	Ps - piasek średni [j.brązowy]	MSa				-					szg																	
		17.0		0,7	KWg(li+G) - zwietrzelina gliniasta (łupek ilasty+głina) [brązowa] - b.zwietrzała, pokruszona	W			mw						0/1	tpl	IIIa <sub>1</sub>															
		18.0		0,7	KWg(li+G) - zwietrzelina gliniasta (łupek ilasty+głina) [brązowa] - b.zwietrzała, pokruszona															IIIb <sub>1</sub>												
		19.0					R	T	s																							
		20.0		1,7	ST(w) - skała twarda (wapień) [szaro-j.brązowy] - łupliwość zgodna z laminacją 10 st., 3 sys.spękań, blokowo, pow.świeże bez rozwarcia																											
		21.0		0,8	ST(w) - skała twarda (wapień), wapień muszlowy dolomityczny																											
		22.0		0,2	ST(w) - skała twarda (wapień) [szaro-j.brązowy] - łupliwość zgodna z laminacją 10 st., 3 sys.spękań, blokowo, pow.świeże bez rozwarcia																											
		23.0		2,3	ST(w) - skała twarda (wapień) [szaro-j.brązowy] - strefa poślizgu lub rozwarcie, skała spękana blokowo, szczeliny poziome>2cm wypełnione Gżz																											
		24.0		0,7	ST(w) - skała twarda (wapień), uskok 70 st., szczelina dylatacyjna wypełniona szarym I (0/0, pzw, 23,6-23,8 m)																											
		25.0		1,5	SM(hi) - skała miękka (łupek ilasty) 10 st. laminacja falista, 1 sys.spękań, wypełnienie I (0/0, zw,większe spękania 5 cm co 15 cm, pow. świeże																											
		26.0																														
		27.0		2,0	SM(hi) - skała miękka (łupek ilasty), 2 systemy spękań, pow.spękań stara, zwietrzała, żółta, wypełnienie Gżz, 1 główny system spękań 10 i 80 st.																											
		28.0																														
		29.0		1,5	SM(hi) - skała miękka (łupek ilasty), strefa uskokowa, rozdrobniona skała, spękania 20 st. i brekjeje wypełnione Gżz - tpl/pl																											
		30.0		0,6	SM(hi) - skała miękka (łupek ilasty), 2 systemy spękań, pow.spękań stara,zwietrzała,żółta, wypełnienie glina pylastą zwięzłą, 1 główny system spękań 10, 80 st.																											
		31.0		0,2	SM(w) - skała miękka (wapień), brązowy, skała rozdrobniona,spękana,szczeliny wypełnione ilem zw 2mm, pow.brązowe i manganowe bez rozwarcia																											
		32.0																														
		33.0																														
34.0																																
35.0																																
36.0																																
37.0																																
38.0																																
39.0																																
40.0																																
41.0																																
1:100		Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki Profil opracowała: Jan Bulanda												Załącznik nr.: 4.17																		

(\*\*)- dla skały słabej nie określano wskaźnika RQD

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO						UWAGI															
Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich						Nr otworu: 4 Rzędna: 277.11 mnpm Data wyk.: 05.07.2023 Miasto: Piekary Śląskie Powiat: Piekary Śląskie Województwo: śląskie															
Nazwa urządzenia: Beretta T44 Sposób wiercenia: mechaniczno - obrotowe, rdzeniowe metodą wrzutową, system CSK Ø 146 mm				Operator sprzętu: S. Rybakowski Współrzędne geodezyjne, układ "2000": x=5582200.6536, y=6567788.833				OPIS PRZEBIEGU WIERCENIA wg. obserwacji geologa Dozoru / Operatora wiertnicy													
średnica rur i głębokość zaurawiania	głębokość nawierczonego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w mpp	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warstwy geotechnicznej								
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba walczkowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13									
Świder spiralny Ø 146 mm  wiercenia na płuczkę bentonitową / polimerową brak obserwowanych przejawów wodonośności przy technologii wiercenia.				0,4	nN(ł+Ps+k+cz.ros.) - nasyp niebudowlany (łupki+piasek średni+kamienie+części roślin) [czarna]	Mg	A	w	-	szg			Aa <sub>1</sub>								
	1.0		0,4	nN(w+G) - nasyp niebudowlany (wapienie+głina) [J.szarabrazowa]	Ab <sub>1</sub>																
			0,7	nN(Pg+ł+w) - nasyp niebudowlany (piasek gliniasty+łupki+wapienie) [c.szara]	0/0								tpl								
	2.0			nN(G+ł+cg+sp2) - nasyp niebudowlany (głina+łupki+okruchy cegieł+spieki żuźłowe) [c.szara]	3/3								pl								
			0,9	nN(G+okr.+cg+łpp) - nasyp niebudowlany (głina+okruchy+okruchy cegieł+łupek przepalony) [c.szara]	0/1								tpl								
	3.0		0,6	nN(ł+Ps+ł+łwk+sp+Pg) - nasyp niebudowlany (ł+piasek średni+łupki+łupki węgla kamiennego+spieki+piasek gliniasty) [c.szara]																	
	4.0																				
	5.0																				
	6.0																				
	7.0																				
	8.0																				
	9.0																				
	10.0																				
	11.0																				
	12.0		8,5		nN(G/Ps+ł+k+pc) - nasyp niebudowlany (głina/piasek średni+łupki+kamienie+piaskowce) [c.szara]																
	13.0		1,5		nN(Gz+k+cg+ł+pc/Pog/Ps+Z) - nasyp niebudowlany (głina zwięzła+kamienie+okruchy cegieł+łupki+piaskowce/pospółka gliniasta/piasek średni+żwir) [brązowa]								1/2	tpl							
	14.0		1,2		nN(Gz+w) - nasyp niebudowlany (głina zwięzła+wapienie) [brązowa]								1/1		Ab <sub>1</sub>						
			0,3		nN(Ps+w) - nasyp niebudowlany (piasek średni+wapienie) [brązowa]										Aa <sub>2</sub>						
	15.0														0/1	Ab <sub>1</sub>					
	16.0		1,0		nN(Gp+pc+ł) - nasyp niebudowlany (głina piaszczysta+piaskowce+łupki ilaste) [brązowa]											Aa <sub>2</sub>					
	17.0		0,6		nN(Gp+w+pc+ł+Ps) - nasyp niebudowlany (głina piaszczysta+wapienie+piaskowce+łupki ilaste+piasek średni) [brązowa]										0/1	Ab <sub>1</sub>					
	18.0		0,9		nN(Gz+pc+ł+w/Ps+Z) - nasyp niebudowlany (głina zwięzła+piaskowce+łowce+wapienie/piasek średni+żwir) [brązowa]								1/2			Aa <sub>2</sub>					
			0,5		nN(w+Ps+okr.) - nasyp niebudowlany (wapienie+piasek średni+okruchy) [c.brązowa]								-		Zg	Ab <sub>1</sub>					
			0,4		nN(Gz+pc+ł+w/Ps+Z) - nasyp niebudowlany (głina zwięzła+piaskowce+łowce+wapienie/piasek średni+żwir) [brązowa]								2/3		pl	Ab <sub>1</sub>					
			0,4		nN(Ps+G+okr.) - nasyp niebudowlany (piasek średni+głina+okruchy) [c.brązowa]								-			Ab <sub>1</sub>					
			0,5		nN(w+Ps+okr.) - nasyp niebudowlany (wapienie+piasek średni+okruchy) [c.brązowa]								-		szg	Aa <sub>2</sub>					
	19.0		0,3		nN(Gz+okr.) - nasyp niebudowlany (głina zwięzła+okruchy) [brązowa]								2/2		tpl	Ab <sub>1</sub>					
			0,2		Ps(G+okr.) - piasek średni+głina+okruchy [c.brązowa]								-		szg	Ib <sub>1</sub>					
			0,5		G/Gp(ł+pc+ł/Ps) - głina/głina piaszczysta+piaskowce+łupki ilaste/piasek średni [szara-brązowa]											Ia <sub>2</sub>					
	20.0														1/2	tpl	IIa <sub>1</sub>				
	21.0		1,2		KW(w+G) - zwierzcina kamiennista wapienia (wapienie+głina) [brązowaszara]								W		mw	-	Zg	IIa <sub>1</sub>			
			0,3		SM(w) - skała miękka (wapiień) [beżowa]													IIa <sub>1</sub>			
	22.0																		IIb <sub>2</sub>		
	23.0													R	T	s		bs			
	24.0				2,7								*23,7 m p.p.t. brak możliwości dalszego wiercenia, uszkodzenie przewodu wiertniczego.								Praca urządzenia - rdzeniówki w takich warunkach (na sucho, przy całkowitym zaniku płuczki i materiale okruchowym) spowodowała zakleszczenie całego przewodu i rur okładzinowych. Prowadzenie wiercenia w takich warunkach spowodowało zerwanie części przewodu wiertniczego, którego nie udało się wyciągnąć w całości z otworu. Kontynuowanie wiercenia nie jest możliwe.
	25.0																				
	26.0																				
	27.0																				
	28.0																				
	29.0																				
	30.0																				
31.0																					
32.0																					
33.0																					
34.0																					
35.0																					
36.0																					
37.0																					
38.0																					
39.0																					
40.0																					
41.0																					
1:100		Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki Profil opracowała: Jan Bulanda				Załącznik nr.: 4.18															

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO							Nr otworu: R6bis Rzędna: 276.27 mnpm Data wyk.: 02.08.2023 Miasto: Piekary Śląskie Powiat: Piekary Śląskie Województwo: śląskie																																																					
Nazwa urządzenia: Beretta T44 Sposób wiercenia: świder ślimakowy					Operator sprzętu: S. Rybakowski					Współrzędne geodezyjne, układ "2000": x=5582201.134, y=6567743.991																																																		
średnica rur i głębokość zarurowania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwiertiada wody	głębokość w mppt	profil litológiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							rodzaj i głębokość pobranej próby	nr wartsywy geotechnicznej																																															
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PA-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczków	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL																																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13																																																
Świder spiralny Ø 146 mm  wiercenia na płuczkę bentonitową / polimerową brak obserwowanych przejawów wodonośności przy technologii wiercenia.					nN(Ps+gr+k+H) - nasyp niebudowlany (piasek średni+gruz +kamienie+humus+glina) [c.szary] nN(żł+Po) - nasyp niebudowlany (żużel + pospółka) [c.szary]	Mg	A			ln			Aa <sub>1</sub>																																															
	1.0		0,6														ciągły pobór rdzenia	IIIb <sub>2</sub>																																										
	2.0								w					szg		Ab <sub>1</sub>																																												
	3.0																		IVa <sub>2</sub>																																									
	4.0		3,6	nN(cg+gr) - nasyp niebudowlany (żużel + pospółka) [c.szary]										zg						IVa <sub>2</sub>																																								
	5.0		0,8	nN(cg+gr+Ps+sp) - nasyp niebudowlany (gruz ceglany+gruz + piasek średni + speiki hutnicze) [szaro-brązowy]					mw					szg/ln							IVa <sub>2</sub>																																							
	6.0																					IVa <sub>2</sub>																																						
	7.0		2,0	nN(Ps+Ż) - nasyp niebudowlany (piase średni+żwir) [brązowy] - 7,5 m zanik płuczki										szg									IVa <sub>2</sub>																																					
	8.0		1,3	nN(II//Gπ+kw) - nasyp niebudowlany (pył przewarstwiony gliną pylastą + kamienie wapienne) [brązowo-szary]																				IVa <sub>2</sub>																																				
	9.0																								IVa <sub>2</sub>																																			
	10.0									w																IVa <sub>2</sub>																																		
	11.0																										IVa <sub>2</sub>																																	
	12.0													0/0	tpl													IVa <sub>2</sub>																																
	13.0																												IVa <sub>2</sub>																															
	14.0																													IVa <sub>2</sub>																														
	15.0		5,9	KW(w) - zwietrzelina kamienista wapienia [szaro-brązowa] - b.spękana/rozdrobniona, zanik płuczki, rdzawe pow. spękań																											IVa <sub>2</sub>																													
	16.0		1,2 0,2	KW(pc) - zwietrzelina kamienista piaskowca [j.brązowo-szara] KW(w) - zwietrzelina kamienista wapienia [j.brązowa] - złupkowana 2-3 systemy spękań (główny z ulawieniem 15 st.) pow. spękań świeża wypełniona	W				mw	-				zg																		IVa <sub>2</sub>																												
	17.0																																	IVa <sub>2</sub>																										
	18.0		2,4	skała miękka (wapień), j.brązowa spękania, brekcja,pow. spękań świeża, chropowata, rdzawa bez rozwarcia, spękania										0 15 31 17 0 53 10 0 0 41 40 23																			IVa <sub>2</sub>																											
	19.0													0 11 45 25 0 0 10 35 28 35																					IVa <sub>2</sub>																									
	20.0																																			IVa <sub>2</sub>																								
	21.0		3,1 0,2	ST(pc) - skała twarda (piaskowiec), średnioziarnisty, słaba laminacja, upad warstw (lamin) 20 st. zgodnie z ulawieniem, podłużne										0																							IVa <sub>2</sub>																							
	22.0		0,5 0,7	SM(w) - skała miękka (wapień), j.brązowystare powierzchnie spękań, manganowe, szczeliny wypełnione gliną pylastą										0																								IVa <sub>2</sub>																						
	23.0		0,6 0,5	ST(pc) - skała twarda (piaskowiec), średnioziarnisty, kąt zapadania warstw 20 st. SM(w) - skała miękka (wapień) [brązowy] - łupliwy, stare powierzchnie spękań, manganowe, szczeliny wypełnione pyłem i gliną pylastą, rdzawe										0																									IVa <sub>2</sub>																					
	24.0			SM(mc/w) - skała miękka (mułowiec/wapień) [szara] 2 systemy spękań SM(w) - skała miękka (wapień) [j.brązowa] - upad 15 st. 1 system spękań, 80 st. - 2 system spękań, powierzchnie rdzawe, czarne										0 0 10 35 28 35																										IVa <sub>2</sub>																				
	25.0		1,1	SM(mc/w) - skała miękka (mułowiec/wapień) [szary] - gęste laminy, pow. świeże bez rozwarcia, gładkie, częściowo rdzawe, 2 systemy spękań 20, 80 st.				T																																	IVa <sub>2</sub>																			
	26.0		1,2	SM(w) - skała miękka (wapień) [j.brązowy] - 3 systemy spękań złupkowanie pionowe+poziome, 20 st., pow. rdzawa miejscami wyp. gliną pylastą																																						IVa <sub>2</sub>																		
	27.0													0																													IVa <sub>2</sub>																	
	28.0			- złupkowanie pionowe+poziome, 20 st. ,świeże rozwarcie wyp. gliną pylastą																																								IVa <sub>2</sub>																
	29.0			- złupkowanie pion+poziom, poj. skośne, wtórnice wyp. gliną pylastą, defragm. skała					s																																				IVa <sub>2</sub>															
	30.0		4,0	SM(w) - skała miękka (wapień) - 2 sys. spękań 20 st., pow. spękań spękań czarne chropowate bez rozwarcia 45 st. (28,4-28,9 m pow. poslizgu uskoku) SM(w,pc) - skała miękka (wapień i piaskowiec) - stara strefa uskokowa, brekcja wapienia i piaskowca wtórnice lityfikowane, 1 sys. spękań	R									25																																IVa <sub>2</sub>														
	31.0																																														IVa <sub>2</sub>													
	32.0		2,3	SM(w,pc) - skała miękka (wapień i piaskowiec), skała rozdrobniona																																												IVa <sub>2</sub>												
	33.0		1,2	skała twarda (wapień), 1 sys.spękań 20o, poj.kawerny fi=3cm, 32,7m uskok, spękanie pionowe80o, rozwarcie<1cm																																													IVa <sub>2</sub>											
	34.0			skała twarda (wapień z przerostami margla i piaskowca), pow.spękań świeża, chropowata, rozwarcie0-1 cm, wypełniona-II, 2-3 syst.																																														IVa <sub>2</sub>										
	35.0			skała twarda (wapień z przerostami margla i piaskowca), spękania duże										30																																					IVa <sub>2</sub>									
	36.0			skała twarda (wapień z przerostami margla i piaskowca), szczelina wyp. item przw 5cm																																																IVa <sub>2</sub>								
	37.0		3,4 0,7	skała twarda (wapień z przerostami margla i piaskowca), szczelina wyp. item przw 5cm																																																	IVa <sub>2</sub>							
	38.0		0,7 0,3 0,4	skała twarda (wapień z przerostami margla i piaskowca), potencjalna pow. poslizgu, rozdrobniona skała wyp.gliną pylastą zwięzłą										10 25																																								IVa <sub>2</sub>						
	39.0		0,5	skała twarda (wapień z przerostami margla i piaskowca), spękania pionowe bez rozwarcia, bez przemieszczenia, pow. brązowa										0																																									IVa <sub>2</sub>					
	40.0		0,8	skała twarda (wapień z przerostami margla i piaskowca), szczelina wypełniona gliną pylastą zwięzłą mw/pze,zmiana facjalna																																																				IVa <sub>2</sub>				
	41.0			skała twarda (wapień), szary, spękania pionowe 15o																																																					IVa <sub>2</sub>			
				skała twarda (wapień), brązowy 3 syst.spękań 15o,pow.spękań stara, szczeliny wypełnione gliną pylastą<1cm, zwietrzała skała																																																						IVa <sub>2</sub>		
				skała twarda (wapień), 2 syst.spękań, pion+poziom, zwietrzałe, brązowe 15o 37,6-38,4cm spękanie pionowe bez przemieszczenia																																																							IVa <sub>2</sub>	
				skała twarda (wapień z przerostami mułowca i ilowca), przewarstwienia co 5 cm,szczeliny wypełnione item przw 15o																																																								IVa <sub>2</sub>
				skała miękka (ilowiec), c.szary, łupliwy, po wyschnięciu spękany w 3 kierunkach 15o																																																								
Załącznik nr.: 4.19																																																												
1:100		Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki Profil opracowała: Jan Bulanda																																																										

(\*\*)- dla skały słabej nie określano wskaźnika RQD

Nr otworu: R10  
Rzędna: 275.76 m n.p.m.  
Data wyk.: 20.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Nazwa urządzenia: Beretta T44                                      Operator sprzętu: S. Rybakowski  
Sposób wiercenia: mechaniczno - obrotowe, rdzeniowe metodą wrzutową, system CSK Ø 146 mm

Współrzędne geodezyjne, układ "2000":  
x=5582165.328, y=6567808.76

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU												rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
średnica rur i głębokość zarurowania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba waleczkowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
wiercenia rdzeniowe metodą wrzutową, system CSK Ø 146 mm	<div>15,90</div> <div>woda ustabilizowana wiercenia na płuczkę</div>	1.0		1,0	nN(I+okr.ł+okr.pc+łwk) - nasyp niebudowlany (ił+okruchy łupku,piasowca,łupku węgla kamiennego) [c.szaro-czarna]			mw	0/0	zw			<b>Ab<sub>2</sub></b>
		2.0			nN(G+okr.ł+okr.pc+sp+k) - nasyp niebudowlany (glina+okruchy łupku,piasowca+spieki+kamienie) [brązowa]				4/4				
		3.0											
		4.0											
		5.0		3,2	nN(G+okr.ł+okr.pc+k+cg+B) - nasyp niebudowlany (glina+okruchy łupku,piasowca+kamienie+okruchy cegieł+beton) [c.brązowa]	Mg	<b>A</b>		3/3	pl			<b>Ab<sub>1</sub></b>
		6.0		1,7	nN(G+Ps+okr.ł+cg+okr.pc) - nasyp niebudowlany (glina+piasek średni+okruchy łupku,piasowca) [brązowa]								
		7.0											
		8.0						w	2/3				
		9.0											
		10.0		3,0	nN(Pg+G+cg) - nasyp niebudowlany (piasek gliniasty+glina+okruchy cegieł) [c.brązowa]				0/1	tpl			
		11.0		1,6	nN(Ps+G+Ż) - nasyp niebudowlany (piasek średni+glina+żwir) [brązowa]				-	szg			<b>Aa<sub>2</sub></b>
		12.0		1,2	nN(Pg+Ż) - nasyp niebudowlany (piasek gliniasty+żwir) [brązowa]				0/1	tpl			
				0,3	nN(G//Pd) - nasyp niebudowlany (glina//piasek drobny) [brązowa]				2/2	pl			<b>Ab<sub>2</sub></b>
		13.0		0,8	nN(G//Pd) - nasyp niebudowlany (glina//piasek drobny) [brązowa]								
		14.0							1/1	tpl			<b>Ia<sub>2</sub></b>
		15.0		2,1	Ps(+G) - piasek średni+glina [brązowa]	MSa			-	szg			<b>Ib<sub>1</sub></b>
				0,4	Gp - glina piaszczysta [brązowa]	SaCCl	<b>Q<sub>H/P</sub></b>		1/1	tpl			<b>Ia<sub>2</sub></b>
		16.0		0,6	Ps(+G) - piasek średni+glina [brązowa]	MSa		nw	-	szg			<b>Ib<sub>1</sub></b>
				0,4	Gz//Ps - glina zwięzła//piasek średni [szro-brązowa]								
		17.0				MCamsa			1/2				
		18.0											
		19.0		1,9	I//Ps - ił//piasek średni [szro-brązowa]	Clmsa	<b>N<sub>M</sub></b>		1/1	tpl			<b>IIa<sub>2</sub></b>
		20.0		1,7	Gp//Ps - glina piaszczysta//piasek średni [szro-brązowa]	SaCClmsa							
		21.0		1,0	I - ił [szara]	Cl			0/1				
		22.0		0,8	Gπ/Gπz//II - glina pylasta/glina pylasta zwięzła//pył [brązowordzawa]	siMCl			1/2				
				0,8									
		23.0			KW(d+pc+Gπ) - zwietrzelina kamienista dolomitu (okruchy dolomitu,piaskwca+glina pylasta [j.brązowa]	W		mw	-	szg			<b>IIIB<sub>2</sub></b>
		24.0		1,2	SM(w) - skała miękka (wapień) [szara]								
		25.0											
		26.0				R	T	s	-	0			<b>IVa<sub>1</sub></b>
		27.0											
		28.0											
		29.0											
		30.0										42	
		31.0		7,1									

Skala: 1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracowała: Jan Bulanda

Załącznik nr.: 4.20

(\*\*)- dla skały słabej nie określano wskaźnika RQD

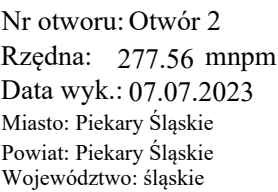



KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO										UWAGI				
Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich										Nr otworu: R16 Rzędna: 274.91 mnpm Data wyk.: 03.07.2023 Miasto: Piekary Śląskie Powiat: Piekary Śląskie Województwo: śląskie				
Nazwa urządzenia: Beretta T44 Sposób wiercenia: mechaniczno - obrotowe, rdzeniowe metodą wrzutową, system CSK Ø 146 mm					Operator sprzętu: S. Rybakowski Współrzędne geodezyjne, układ "2000": x=5582134.465, y=6567739.597					OPIS PRZEBIEGU WIERCENIA wg. obserwacji geologa Dozoru / Operatora wiertnicy				
OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU														
rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986					rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałczkowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL	rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warstwy geotechnicznej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
wiercenia rdzeniowe metodą wrzutową, system CSK Ø 146 mm	wiercenia na płuczkę bentonitową / polimerową brak obserwowanych przejawów wodonosić przy technologii wiercenia.	1.0		1,1	nN(li+G) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty+głina) [szaraczarna]	Mg	A	w	-	szg	ciągły pobór rdzenia	Aa <sub>2</sub>	1.0	
		0,5		nN(li+pc) - nasyp niebudowlany (il+łupki ilasty+piaskowce) [c.szara]	0/0				tpl	Ab <sub>1</sub>		2.0		
		2.0		2,4	nN(mc+pc+G+l+wk) - nasyp niebudowlany(mułowiec+piaskowce +głina+il+węgiel kamienny) [c.szara]				-	szg		Aa <sub>2</sub>	4.0	
		3.0		2,0	nN(li+pc+Ps+G) - nasyp niebudowlany(łupki ilaste+ piaskowce+piasek średni+głina) [c.szara]				m	0/1		tpl	Ab <sub>1</sub>	7.0
		4.0		0,8	nN(Ps+lpp+G+pc+li) - nasyp niebudowlany(piasek średni+ łupki przepalone+głina+piaskowce+łupki ilaste) [c.szara]				w	-		szg	Aa <sub>2</sub>	8.0
		5.0		0,5	nN(li+li) - nasyp niebudowlany(il+łupki ilaste) [szara]				0/0	tpl		Ab <sub>1</sub>	9.0	
		6.0		0,4	nN(Ps+li+G) - nasyp niebudowlany(piasek średni+łupki ilaste+głina) [c.szara]				m	-		szg	Aa <sub>2</sub>	12.0
		7.0		0,3	nN(li+wk) - nasyp niebudowlany(il+łupki ilaste+węgiel kamienny) [szara]				w	0/0		tpl	Ab <sub>1</sub>	13.0
		8.0		0,5	nN(Ps+G+li+pc+lpp) - nasyp niebudowlany(piasek średni+ głina+łupki ilaste+piaskowce+łupki przepalone) [c.szara]				-	szg		Aa <sub>2</sub>	14.0	
		9.0		1,8	nN(li+mc+G+l) - nasyp niebudowlany(łupki ilaste+mułowiec+ głina+il) [szara]				w	-		szg	Aa <sub>2</sub>	15.0
		10.0		3,4	nN(Ps+G+li+dr) - nasyp niebudowlany(piasek średni+ głina+łupki ilaste+drewno) [szara]				w	0/0		tpl	Ab <sub>1</sub>	16.0
		11.0		1,3	nN(li+G+Pd) - nasyp niebudowlany(łupki ilaste+głina+piasek drobny) [szara]				w	-		szg	Aa <sub>2</sub>	17.0
		12.0		0,4	nN(Pd+d+żlk+G) - nasyp niebudowlany(lpiasek drobny+ dolomity+żelaziaki+głina) [j.brązowa]				w	0/0		tpl	Ab <sub>1</sub>	18.0
		13.0		0,7	nN(Pd+G+l) - nasyp niebudowlany(piasek drobny+głina+il) [brązowa]				w	-		szg	Aa <sub>2</sub>	19.0
		14.0		0,7	nN(Grz+d+Pd) - nasyp niebudowlany (głina pylasta zwięzła+dolomity+piasek drobny) [szarabrązowa]				w	-		szg	Aa <sub>2</sub>	20.0
		15.0		1,2	nN(Pd+G) - nasyp niebudowlany(piasek drobny+głina) [brązowa]				w	0/0		tpl	Ab <sub>1</sub>	21.0
		16.0		0,3	nN(Gr+G+k) - nasyp niebudowlany (głina pylasta+głina+kamienie) [brązowa i szara]				w	-		szg	Aa <sub>2</sub>	22.0
		17.0		0,3	nN(Pd+G+Ż+Grz) - nasyp niebudowlany (piasek drobny+głina+żwir+głina pylasta zwięzła) [brązowa]				w	-		szg	Aa <sub>2</sub>	23.0
		18.0		2,7	nN(G+Ż+Pd+k) - nasyp niebudowlany (głina+żwir+piasek drobny+kamienie) [brązowa]				w	0/0		tpl	Ab <sub>1</sub>	24.0
		19.0		3,7	Ps - piasek średni [szara]				MSa	-		szg	Ib <sub>1</sub>	25.0
20.0	0,3	Gz//Gz - glina zwięzła/głina pylasta [j.szara i brązowa]	MCls	0/0	tpl	Ia <sub>2</sub>	26.0							
21.0	0,5	Ps - piasek średni [szara]	MSa	w	-	Ib <sub>1</sub>	27.0							
22.0	0,3	Gz//Ps - glina zwięzła/piasek średni [brązowa i szara]	MSamsa	0/1	tpl	IIa <sub>1</sub>	28.0							
23.0	1,1	Iπ(+Ż) - il pylasty+ żwir [c.szara]	MCl	0/0	pzw	IIa <sub>2</sub>	29.0							
24.0	1,9	Grz/l - glina pylasta zwięzła/l [c.szara]	W	mw	-	zg	IIIa <sub>2</sub>	30.0						
25.0	2,1	KWg(l+d+Pd) - zwietrzelina gliniasta dolomitu (il+dolomity +piasek drobny) [brązowa]	R	s	0/0	pzw	IVa <sub>1</sub>	31.0						
26.0	1,8	KWg(d//Gz+Pd) - zwietrzelina kamienna dolomitu (dolomity //głina pylasta+piasek drobny) [brązowa]												
27.0	0,6	KWg(Pg+pc) - zwietrzelina gliniasta (il+wapienie) [brązo-waszara]												
28.0	1,9	SM(Pc) - skała miękka (piaskowiec) [szara]												
29.0	1,5	SM(Pc) zbrektonowana, brak uzysku rdzenia (uzysk ok. 10 %)												
30.0														
31.0														
32.0														
33.0														
34.0														
35.0														
36.0														
37.0														
38.0														
39.0														
40.0														
41.0														
Skala: 1:100	Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki Profil opracowała: Jan Bulanda													
	Załącznik nr.: 4.21													

KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO										Nr otworu: R18 Rzędna: 274.88 mnpm Data wyk.: 01.08.2023 Miasto: Piekary Śląskie Powiat: Piekary Śląskie Województwo: śląskie				
Nazwa urządzenia: Beretta T44 Sposób wiercenia: świder ślimakowy						Operator sprzętu: S. Rybakowski				Współrzędne geodezyjne, układ "2000": x=5582121.888, y=6567715.995				
średnica rur i głębokość zarzucania	głębokość navierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej	
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczekowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Świder spiralny Ø 146 mm	wiercenia na płuczkę bentonitową / polimerową brak obserwowanych przejawów wodonosiłości przy technologii wiercenia.			0,2	nN(k+Pg+gr+H) - nasyp niebudowlany (kamienie+piasek gliniasty+gruz +humus) [szaro-brązowy]	Mg	A	s		szg		ciągły pobór rdzenia		
		1.0			nN(hi+mwk+Gtz+wk) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty+miał węglowy+ glina pylasta zwięzła+węgiel kamienny) [szary]					zg				
		2.0		2,0	nN(okr.w+Z+Gπ+cg) - nasyp niebudowlany (okruchy wapienia+żwir +głina pylasta+okruchy cegiel) [szaro-brązowy]									
		3.0		0,4	nN(hi+Pg+wk+gr) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty+piasek gliniasty +węgiel kamienny+gruz) [c.szary] - 2,8 m zanik płuczki					szg				
		4.0		1,2	nN(hi+Gπ+wk+pc) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty+głina pylasta +okruchy węgla kamiennego i piaskowca) [szary]									
		5.0												
		6.0								zg			Aa2	
		7.0												
		8.0												
		9.0		3	nN(hi+wk+Gπ) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty+okruchy węgla kamiennego+głina pylasta zwięzła) [szary]					ln				
		10.0		1,3	nN(hi+Gπ+wk) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty+głina pylasta +okruchy węgla kamiennego) [szary]									
		11.0								szg			Aa1	
		12.0												
		13.0		2,8	nN(hi+hwk+wk) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty+łupek węgla kamiennego +okruchy węgla kamiennego) [szary]			w		ln				
		14.0												
		15.0		1,6	nN(hi+hwk+dr) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty+łupek węgla kamiennego +okruchy węgla kamiennego) [szary]									
		16.0		1,1	nN(hi+hwk) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty+łupek węgla kamiennego) [c.szary]									
		17.0						s		szg			Aa2	
		18.0												
		19.0		3,2	nN(Gπ+Ps+II+H) - nasyp niebudowlany (głina pylasta+piasek średni+pył +łupek ilasty) [c.szary]			5/5	pl					
		20.0		5	nN(okr.w) - nasyp niebudowlany (okruchy wapienia) [brązowa]			-	szg	Ab1				
		21.0		1,0	nN(Pg/Ps) - nasyp niebudowlany (piasek gliniasty przewarstwiony piaskiem średnim) [brązowy]									
		22.0		0,9	nN(Gp/Gtz+Ps+okr.w) - nasyp niebudowlany (głina piaszczysta przewarstwiona gliną pylastą zwięzłą i piaskiem średnim + okruchy wapienia) [szaro-brązowy]			0/0	tpl	Aa2				
		23.0		0,5	nN(Ps+G) - nasyp niebudowlany (piasek średni+głina) [brązowy]			-	szg					
		24.0		0,6	nN(G/Ps(+Z+Gz)/I) - nasyp niebudowlany (głina przewarstwiona piaskiem średnim ze żwirem i gliną pylastą) [szaro-brązowy]									
		25.0		1,7	nN(Gpz/II/Gz/Ps) - nasyp niebudowlany (głina piaszczysta zwięzła przewarstwiona gliną pylastą, pyłem i piaskiem średnim) [szaro-brązowy]			0/0	tpl	Ab1				
		26.0		1,3	nN(Ps+G+II+Z+P6S) - nasyp niebudowlany (piasek średni+głina+pył+żwir+galena) [brązowy]			-	szg					
		27.0		0,5	nN(Gz/Gz/Gp) - nasyp niebudowlany (głina zwięzła przewarstwiona gliną pylastą zwięzłą +głina piaszczysta) [szaro-brązowy]			0/0	tpl	Aa2				
		28.0		0,3	nN(Ps+Z+pc/Gz/II) - nasyp niebudowlany (piasek średni+żwir+okruchy piaskowca przewarstwiony gliną zwięzłą i pyłem) [szaro-brązowy]			-	szg					
		29.0		2,0	I - il [szary]	Cl	NM						IIa1	
		30.0								0/0				
		31.0		1,9	I/Ps/Gz - il warstwowany piaskiem średnim i gliną pylastą, brązowo-szary, spękania 45 st. co 20 cm wypełnione piaskiem średnim, szczeliny 0 - I					tpl			Ia2	
		32.0		0,7	II(+mc/Ps+Z+pc) - pył z okruchami mułowca warstwowany piaskiem średni i żwirem z okruchami piaskowca [szaro-brązowy] - przemieszczenie 75 st.	Si	QH/P			0/1				
		33.0		1,6	II(+Gz) - pył+głina pylasta [j.szaro-brązowy]					0/0				
		34.0		1,4	KW(w+G) - zwietrzelina kamiennista wapienia (wapień +głina), brązowa skała rozdrobniona, śwież (gruz), przestrzenie wypełnione gliną	W	T	s	-	szg/ln			IIIB1	
		35.0												
		36.0												
		37.0		3,1										
		38.0												
		39.0												
		40.0												
		41.0												
1:100		Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki Profil opracowała: Jan Bulanda												Załącznik nr.: 4.22

(\*\*)- dla skały słabej nie określano wskaźnika RQD




$$x=5582213.577, y=6567771.821$$

SKALA: 1:100      Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
 Profil opracował: Jan Bulanda            rodzaj pobranej próby:




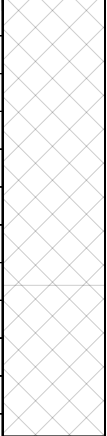


KARTA DOKUMENTACYJNA  
OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 5  
Rzędna: 276.94 mnpm  
Data wyk.: 20.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Boart Longyear DB 505	Operator sprzętu: J. Kiera	Współrzędne geodezyjne, układ "2000":
Sposób wiercenia: świder ślimakowy		x=5582195.663, y=6567792.873

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU													
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczków	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL	rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Świder spiralny Ø 102 mm	 16,70	1.0		3,8	nN(Po+sph+Pπ) - nasyp niebudowlany (pospółka+spieki hutnicze+piasek pylasty) [c.szara]	Mg	<i>A</i>	mw		szg		●1,0	<i>Aa<sub>2</sub></i>
		2.0			nN(k+gr+sph) - nasyp niebudowlany (kamienie+gruz+spieki hutnicze) [c.szara]								
		3.0											nN(k+gr+sph) - nasyp niebudowlany (kamienie+gruz+spieki hutnicze) [c.szara]
		4.0	nN(Ps+Ż+Π+sph) - nasyp niebudowlany (piasek średni+żwir+pył+spieki hutnicze [c.szara]				szg		<i>Aa<sub>2</sub></i>				
		5.0								Gp(+Pg+Ż) - glina piaszczysta+piasek gliniasty+żwir [brązowa]			
		6.0	Ps(+Ż//Pg//Π//G) - piasek średni+żwir//pył//glina [brązowa]										
		7.0											
		8.0											
		9.0								2,1	0,5		
		10.0											
		11.0											
		12.0											
		13.0								3,4			
		14.0											
		15.0								2,1	0,4		
		16.0	0,5										
		17.0								1,2	0,8		
		18.0	0,3										
		19.0											
		20.0											
		21.0											
		22.0											
		23.0											
		24.0											
		25.0											
		26.0											
		27.0											
		28.0											
		29.0											
		30.0											



KARTA DOKUMENTACYJNA  
OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 6  
Rzędna: 276.23 mnpm  
Data wyk.: 20.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Boart Longyear DB 505	Operator sprzętu: J. Kiera	Współrzędne geodezyjne, układ "2000":
Sposób wiercenia: świder ślimakowy		x=5582187.641, y=6567820.732

średnica rur i głębokość zarurowania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej								
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14								
Świder spiralny Ø 102 mm	otwór suchy	1.0		4,0	nN(kr.d+Pπ) - nasyp niebudowlany (kruszywo dolomitowe+ piasek pylasty) [brązowa]	Mg	A	mw	-	zg		●0,9	Aa <sub>2</sub>								
		2.0										nN(Gp+gr+k+Ps) - nasyp niebudowlany (głina piaszczysta+gruz+kamienie+piasek średni) [szaro-brązowa]									●3,0
		3.0																			●4,8
		4.0																			●8,0
		5.0		6,4	Ps//Gp - piasek średni//głina piaszczysta [brązowa]	MSasacc	Q <sub>H/P</sub>	w	3/3	pl		●9,5	Aa <sub>2</sub>								
		6.0										●11,1									
		7.0										●12,0									
		8.0										●13,0									
		9.0										●13,3									
		10.0										●14,1									
		11.0										●16,0									
		12.0										●17,1									
		13.0																			
		14.0																			
		15.0																			
		16.0																			
		17.0																			
		18.0																			
		19.0																			
		20.0																			
		21.0																			
		22.0																			
		23.0																			
		24.0																			
		25.0																			
		26.0																			
		27.0																			
		28.0																			
		29.0																			
		30.0																			

SKALA:

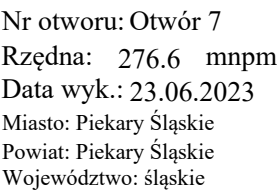
1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1

Załącznik nr.: 4.4



Nazwa urządzenia: Beretta T44  
Sposób wiercenia: świder ślimakowy

Operator sprzętu: S. Rybakowski

Współrzędne geodezyjne, układ "2000":  
x=5582185.116, y=6567720.283

[illegible]

Załącznik nr.: 4.5

SKALA:

1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1



KARTA DOKUMENTACYJNA  
OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 8  
Rzędna: 276.11 mnpm  
Data wyk.: 21.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Boart Longyear DB 505      Operator sprzętu: J. Kiera      Współrzędne geodezyjne, układ "2000":  
Sposób wiercenia: świder ślimakowy      x=5582185.0896, y=6567744.32

średnica rur i głębokość zarzucania		głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody		OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU										rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
				rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986					rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałczkowań	stan gruntu / RQD		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Świder spiralny Ø 102 mm	otwór suchy				nB(kr.w+Pπ) - nasyp budowlany (kruszywo wapienne+piasek pylasty) [j.brązowy]	Mg	A	s		zg			Aa <sub>2</sub>		
		1.0	1,1	nN(Ps+Ż+H) - nasyp niebudowlany (piasek średni+żwir+humus) brązowy											
		2.0	0,9	nN(Po-li+łwk) - nasyp niebudowlany (pospółka-łupek ilasty +łupek węglowy) [szary]											
		3.0													
		4.0													
		5.0	2,5	nN(k//Po) - nasyp niebudowlany (kamienie warstwowane pospółką) [szary]	-					szg				Ab <sub>1</sub>	
		6.0	1,5	nN(Po-li+pc+Pπ) - nasyp niebudowlany (pospółka-łupek ilasty +piaskowiec+piasek pylasty) [szary]											szg
		7.0													
		8.0													
		9.0	2,7	nN(Gp+cg+gr) - nasyp niebudowlany (glina piaszczysta+okruchy cegieł+gruz) [szaro-brązowy]	4/5				pl	Aa <sub>2</sub>					
		10.0	0,9	nN(li+ok.+k) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty+okruchy skał i kamienie) [c.szary]	-				szg						
		11.0	1,4	nN(Gp+li) - nasyp niebudowlany (glina piaszczysta+łupek ilasty) [brązowo-szary]	0/0				tpl	●11,5		Ab <sub>1</sub>			
		12.0													
		13.0													
		14.0	2,7	nN(G+okr.w) - nasyp niebudowlany (glina+okruchy wapienia) [szaro-brązowy]	4/5			pl	●16,8						
		15.0													
		16.0	2,6	nN(G//Gz+k+okr.w) - nasyp niebudowlany (glina przewarstwiona gliną zwięzłą + kamienie i okruchy wapienia) [szaro-brązowy]					●18,0	Aa <sub>2</sub>					
		17.0													
		18.0	1,9	nN(k+Ps+G) - nasyp niebudowlany (kamienie+piasek średni +glina) [szaro-brązowy]				szg		IIIb <sub>1</sub>					
		19.0													
		20.0	2,6	KW(w+Pπ) - zwietrzelina kamienist wapienia (wapień + piasek pylasty) [brązowa]	W	T	s	-	zg	IIIb <sub>2</sub>					
		21.0	0,9									KW(w) - zwietrzelina kamienist wapienia (wapień ) [brązowa]			
		22.0													
		23.0													
		24.0													
		25.0													
		26.0													
		27.0													
		28.0	6,0												
		29.0													
30.0															
					*17,3 m p.p.t. brak postępu wiercenia dostępnymi narzędziami w technologii bez rdzeniowania										

SKALA:

1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1

Załącznik nr.: 4.6



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

## Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nr otworu: 9  
Rzędna: 276.33 mnpm  
Data wyk.: 14.07.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Nazwa urządzenia: Beretta T44

Operator sprzętu: S. Rybakowski

Współrzędne geodezyjne, układ "2000":  
x=5582180.971, y=6567768.478

[illegible]

(\*\*)- dla skały słabej nie określano wskaźnika RQD



KARTA DOKUMENTACYJNA  
OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 11  
Rzędna: 276.22 mnpm  
Data wyk.: 28.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Beretta T44							Operator sprzętu: S. Rybakowski							Współrzędne geodezyjne, układ "2000": x=5582163.579, y=6567750.764																																																																																					
Sposób wiercenia: świder ślimakowy																																																																																																			
średnica rur i głębokość zarurowania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w m	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warstwy geotechnicznej																																																																																						
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL																																																																																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																																																																						
Świder spiralny Ø 146 mm	otwór suchy	0,4 0,3 0,3 0,6 1,9 5,5 0,3 3,6 1,2 3,9 1,8 2,7 1,2 2,8 1,5 1,0 0,9 1,1		0,4	nN(Pt+gr+okr.) - nasyp niebudowlany (piasek pylasty+gruz+okruchy) [brązowa]	Mg	A	mw	-	szg		● 1,3	Aa <sub>2</sub>																																																																																						
				0,3	nN(lwk) - nasyp niebudowlany (łupek węgla kamiennego) [c.szara]					zg																																																																																									
				0,3	nN(cg+okr.k+lwk) - nasyp niebudowlany (okruchy cegieł+okruchy kamieni+łupek węgla kamiennego) [szara-brązowa]					szg																																																																																									
				0,6	nN(Gπz+Π) - nasyp niebudowlany (głina pylasta zwięzła+pył) [szara]					w				1/1	tpl	● 2,5																																																																																			
				2,0	nN(li+lwk) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty+łupek węgla kamiennego) [szara]					mw				-	zg		szg	● 5,5																																																																																	
				3,0															w	4/4	pl	● 11,0																																																																													
				4,0	nN(Ps+Pg+k+lwk) - nasyp niebudowlany (piasek średni+piasek gliniasty+łupek węgla kamiennego) [szara]																		0/1	tpl	● 13,5																																																																										
				5,0																						w	4/4	pl	● 20,5																																																																						
				6,0																										mw	-	szg	● 22,8																																																																		
				7,0																														3/3	pl/tpl	● 24,0																																																															
				8,0																																	1/1	tpl	● 29,0																																																												
				9,0	nN(k) - nasyp niebudowlany (kamienie) [szara]																																			3/2	pl	zg/ST	● 30,0																																																								
				10,0	nN(Po+Gπz+li) - nasyp niebudowlany (pospółka+głina pylasta zwięzła+łupek ilasty) [szara]																																							-	zg	IIIb <sub>2</sub>																																																					
				11,0																																											w/m	0/0	pzw	IIIb <sub>2</sub>																																																	
				12,0																																															mw	-	zg/ST	IIIa <sub>2</sub>																																													
				13,0	nN(Pg+Ps+Ż+w) - nasyp niebudowlany (piasek gliniasty+piasek średni+żwir+wapienie) [brązowa]																																																		szg	IIIb <sub>2</sub>																																											
				14,0	nN(Gπ+Ż+k+w+Pg//Gz) - nasyp niebudowlany (głina pylasta+żwir+kamienie+wapienie+piasek gliniasty//głina zwięzła) [szara-brązowa]																																																				szg	IIIa <sub>2</sub>																																									
				15,0																																																							w	0/0	pzw	IIIb <sub>2</sub>																																					
				16,0																																																											mw	-	zg/ST	IIIb <sub>2</sub>																																	
				17,0																																																															3/3	pl/tpl	● 29,0	IIIb <sub>2</sub>																													
				18,0	nN(w+k+G+Gz) - nasyp niebudowlany (wapienie+kamienie+głina+głina zwięzła) [szara-brązowa]																																																																		1/1	tpl	● 30,0	IIIb <sub>2</sub>																									
				19,0																																																																							w	4/4	pl	IIIa <sub>2</sub>																					
				20,0	nN(Gπ+Gz+k+w+Ż) - nasyp niebudowlany (głina pylasta+głina zwięzła+kamienie+wapienie+żwir) [szara-brązowa]																																																																										-	zg	IIIb <sub>2</sub>																		
				21,0																																																																														w/m	0/0	pzw	IIIb <sub>2</sub>														
				22,0																																																																																		mw	-	zg/ST	IIIb <sub>2</sub>										
				23,0	nN(I+Gz) - nasyp niebudowlany (it+głina zwięzła) [szara]																																																																																					szg	IIIa <sub>2</sub>								
				24,0	nN(G+okr.+k+w) - nasyp niebudowlany (głina+okruchy+kamienie+wapienie) [szara-brązowa]																																																																																							w	0/0	pzw	IIIb <sub>2</sub>				
				25,0																																																																																												mw	-	zg/ST	IIIb <sub>2</sub>
26,0		3/3	pl/tpl	● 29,0	IIIb <sub>2</sub>																																																																																														
27,0	KW(w+Gπ+k) - zwietrzelnina kamienista wapienia (wapienie+głina pylasta+kamienie) [j.brązowa]					1/1	tpl	● 30,0	IIIb <sub>2</sub>																																																																																										
28,0											w	4/4	pl																																																																																						
29,0	KW(w+Gπ+k) - zwietrzelnina kamienista wapienia (wapienie+głina pylasta+kamienie) [j.brązowa]															-																																																																																			
30,0	KWg(Gπ+w+k) - zwietrzelnina gliniasta wapienia (głina pylasta+wapienie+kamienie) [j.brązowa]									w/m				0/0	pzw		IIIb <sub>2</sub>																																																																																		
	KW(w)/ST - zwietrzelnina kamienista wapienia/skała twarda [j.brązowa]																	mw	-	zg/ST	IIIb <sub>2</sub>																																																																														
	*30,5 m p.p.t. brak postępu wiercenia dostępnymi narzędziami w technologii bez rdzeniowania																					szg																																																																													

SKALA:

1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1

Załącznik nr.: 4.8



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 12  
Rzędna: 276.16 mnpm  
Data wyk.: 29.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

## Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich











Nazwa urządzenia: Beretta T44

Operator sprzętu: S. Rybakowski

Współrzędne geodezyjne, układ "2000":

Sposób wiercenia: świder ślimakowy

$x=5582157.24$ ,  $y=6567724.749$

średnica rur i głębokość zarurowania		głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody		profil litologiczny		miąższość warstwy w m		OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU				rodzaj i głębokość pobranej próby		nr warszwy geotechnicznej	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Świdler spiralny Ø 146 mm	otwór suchy	1.0		0,5	nN(gr+cg+Pr) - nasyp niebudowlany (gruz+okruchy cegieł+piasek pylasty) [brązowa-szara]	Mg	A	w	-	zg		●1,2	Aa <sub>2</sub>		
				0,5	nN(lwk+okr.+Pr) - nasyp niebudowlany (łupek węgla kamiennego+okruchy+piasek pylasty) [c.szara]			mw	sg	Ab <sub>1</sub>					
				0,5	nN(Grz+Π+Ż) - nasyp niebudowlany (głina pylasta zwięzła+pył+żwir) [c.szara]			w	1/1	tpl					
		2.0		1,8	nN(Po+k+Π+li) - nasyp niebudowlany (pospółka+kamienie+pył+łupek ilasty) [szara]					zg		●2,2			
		3.0		8,7	nN(Po+li) - nasyp niebudowlany (pospółka+łupek ilasty) [szara]										
		4.0		2,1	nN(k+Pπ+Π+li) - nasyp niebudowlany (kamienie+piasek pylasty+pył+łupek ilasty) [c.szara]										
		5.0		2,7	nN(Π+k+w+Gπ+Ż) - nasyp niebudowlany (pył+kamienie+wapienie+głina pylasta+żwir) [szara-brązowa]						0/1	tpl	●14,5		
		6.0		8,7	nN(Gp+Pg+Ps+w) - nasyp niebudowlany (głina piaszczysta +piasek gliniasty+piasek średni+wapienie) [szara-brązowa]								●17,5	Ab <sub>1</sub>	
		7.0		2,5	nN(k+w+Gp+Ż) - nasyp niebudowlany (kamienie+wapienie +głina piaszczysta+żwir) [szara-brązowa]								●20,0		
		8.0		2,0	nN(G+w+Ż) - nasyp niebudowlany (głina+wapienie+żwir) [szara]						2/3	pl			
9.0		1,5	KW(w+Gπ+Π) - zwietrzelina kamienista wapienia (wapienie+głina pylasta+pył) [szara-brązowa]	W	T		mw	-	szg			●27,8	Aa <sub>2</sub>		
10.0		0,9	SM(w) - skała miękka (wapien) [szara]				s					●29,5	Ab <sub>1</sub>		
					*32,4 m p.p.t. brak postępu wiercenia dostępnymi narzędziami w technologii bez rdzenia								IIIb <sub>1</sub>		
														IVa <sub>1</sub>	

Załącznik nr.: 4.9

SKALA:

1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1



KARTA DOKUMENTACYJNA  
OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 13  
Rzędna: 275.75 mnpm  
Data wyk.: 28.08.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Boart Longyear DB 505	Operator sprzętu: J. Kiera	Współrzędne geodezyjne, układ "2000":
Sposób wiercenia: świder ślimakowy		x=5582156.232, y=6567786.004

średnica rur i głębokość zaturowania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU								rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej		
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań stan gruntu /	RQD	reakcja z HCL					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Świder spiralny Ø 102 mm	 13,0  15,3			0,6	nN(Po+k//Pog+gr+cg+G) - nasyp niebudowlany (pospółka+kamienie//pospółka gliniasta+gruz+okruchy cegieł+głina) [szara-brązowa]	Mg	A	w	-	zg		● 1,5	Aa <sub>2</sub>			
		1.0		1,3	nN(Po+Gπ+łwk) - nasyp niebudowlany (pospółka+głina pylasta+łupek węgla kamiennego) [c.szara]											
		2.0		0,2	nN(k) - nasyp niebudowlany (kamień-głaz) [szara]											
		2.5		0,7	nN(Po+Pπ+łwk) - nasyp niebudowlany (pospółka+piasek pylasty+łupek węgla kamiennego) [c.szara]											
		3.0		0,4	nN(k+łwk) - nasyp niebudowlany (kamienie+łupek węgla kamiennego) [szara]											
		4.0			nN(Po+Pπ+łwk) - nasyp niebudowlany (pospółka+piasek pylasty+łupek węgla kamiennego) [c.szara]			mw								
		5.0		2,0												
		6.0			nN(Pog+Gπz+li) - nasyp niebudowlany (pospółka gliniasta+głina pylasta zwięzła+łupki ilaste) [c.szara]			w	0/1	tpl				● 7,0	Ab <sub>1</sub>	
		7.0														
		8.0		2,9	nN(Ż+li+Pπ) - nasyp niebudowlany (żwir+łupki ilaste+piasek pylasty) [c.szara]											
		9.0				Cl	N <sub>M</sub>	mw	-	szg		● 10,5	Aa <sub>2</sub>			
		10.0														
		11.0		3,0	nN(II) - nasyp niebudowlany (pył) [j.brązowa]									● 11,6	Ab <sub>2</sub>	
		12.0		1,2	nN(Pg+Ps+Ż+Gp) - nasyp niebudowlany (piasek gliniasty+piasek średni+żwir+głina piaszczysta) [szaro-brązowa]			w	1/1	pl		● 13,0				
		13.0														
		14.0		1,8	nN(I//Gπz//Pg+w) - nasyp niebudowlany (il//głina pylasta zwięzła/piasek gliniasty+wapienie) [szara-brązowa]							● 14,5	Ab <sub>1</sub>			
		15.0							2/2	tpl						
		16.0		2,2	nN(Gp//Pg//Ps+I+w) - nasyp niebudowlany (głina piaszczysta/piasek gliniasty+il+wapienie) [szara-brązowa]				4/4	pl		● 17,0				
		17.0				MSa	Q <sub>H/P</sub>									
		18.0		1,9	I(+II+w) - il//pył+wapienie [szara-brązowa]				2/2	tpl		● 19,0				
		19.0														
		20.0		2,2	Ps//Gp+Ż+II+w - piasek średni//głina piaszczysta+żwir+pył+wapienie [szara-brązowa]	W	T					● 21,0				
		21.0		1,1	Ps+II - piasek średni+pył [szara-brązowa]											
		22.0														
		23.0		2,0	Ps+II//Gz//II - piasek średni+pył//głina zwięzła//pył [szara-brązowa]	W	T					● 23,7				
		24.0		0,4	KW(w) - zwietrzelnina kamienista wapienia (wapienie) [j.brązowa]											
		25.0														
		26.0		1,6	KW(w+Pπ+k) - zwietrzelnina kamienista wapienia (wapienie+piasek pylasty+kamienie) [j.brązowa]	W	T	mw								
		27.0		1,1												
		27.0		0,4	KW(w) - zwietrzelnina kamienista wapienia (wapienie) [j.brązowa]							● 26,8				
		28.0			*27,0 m p.p.t. brak postępu wiercenia dostępnymi narzędziami w technologii bez rdzeniowania											
		29.0														
		30.0														

SKALA:

1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1

Załącznik nr.: 4.10




















KARTA DOKUMENTACYJNA  
OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 14  
Rzędna: 275.36 mnpm  
Data wyk.: 21.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Boart Longyear DB 505      Operator sprzętu: J. Kiera      Współrzędne geodezyjne, układ "2000":  
Sposób wiercenia: świder ślimakowy      x=5582151.141, y=6567815.489

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU															
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczków	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL	rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Świder spiralny Ø 102 mm		1.0		1,9	nN(cg+łwk+żł) - nasyp niebudowlany (okruchy cegieł+łupek węgla kamiennego+żużel) [brązowo-czarna]	Mg	<i>A</i>			-	zg		● 1,0		
		2.0													
		3.0		1,7	nN(gr+Ż+k) - nasyp niebudowlany (gruz+żwir+kamienie) [czarna]							● 2,5			
		4.0													
		5.0		1,8	nN(Po+łwk+Ż+gr) - nasyp niebudowlany (pospółka+łupek węgla kamiennego+żwir+gruz) [c.szara]							● 4,5	<i>Aa<sub>2</sub></i>		
		6.0													
		7.0		3,4	nN(Gp++k) - nasyp niebudowlany (głina piaszczysta+szmaty+kamienie) [czarna]								● 7,0		
		8.0													
		9.0		0,8	nN(Pg+Gπ+odp.kom) - nasyp niebudowlany (piasek gliniasty +głina pylasta+odpady komunalne) [czarna]					1/1	pl		● 9,0		
		10.0													
		11.0			nN(Pg/Ps+Ż+w) - nasyp niebudowlany (piasek gliniasty//piasek średni+żwir+wpienie) [czarna]				w	0/1	tpl		● 10,8	<i>Ab<sub>2</sub></i>	
		12.0													
		13.0		3,2	nN(Gπ//Gp//Ps+Ż) - nasyp niebudowlany (głina pylasta//głina piaszczysta//piasek średni+żwir) [szaro-brązowa]					3/3	pl				
		14.0													
		15.0		0,7	nN(Gp+Ż+dr) - nasyp niebudowlany (głina pylasta+żwir+drewno) [szaro-brązowa]									● 14,3	
		16.0													
		17.0		1,3	nN(Gπ//Gp//Ps+Ż//l) - nasyp niebudowlany (głina pylasta//głina piaszczysta//piasek średni+żwir//ił) [szaro-brązowa]									● 15,1	<i>Ab<sub>1</sub></i>
		18.0													
		19.0		4,3										● 17,0	
		20.0													
		21.0		0,6	nN(Π//Ps//Gπ+pc+li) - nasyp niebudowlany (pył//piasek średni //głina pylasta+okruchy piaskowca,łupku ilastego) [j.szaro-j.brązowa]					0/1				● 19,5	
		22.0													
		23.0		1,3	Gπz/l - glina pylasta zwięzła/ił [szara]				siMCle	<i>Q<sub>H/P</sub></i>	1/1			● 20,5	<i>Ila<sub>2</sub></i>
		24.0													
		25.0		2,3	KWg(Pg/Pπ+w) - zwietrzelnina gliniasta wapienia (piasek gliniasty//piasek średni+ wapienie) [j.brązowa]				W	T	0/1			● 22,5	<i>IIIa<sub>2</sub></i>
		26.0													
		27.0		0,7	KW(w+Gπ) - zwietrzelnina kamienista wapienia (wapienie+głina pylasta [j.brązowa]						nw	-	szg	● 23,6	<i>IIIb<sub>2</sub></i>
		28.0													
		29.0													
		30.0													
<i>*24,0 m p.p.t. brak postępu wiercenia dostępnymi narzędziami w technologii bez rdzeniowania</i>															

SKALA:  
1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1

Załącznik nr.: 4.11

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nr otworu: 15  
Rzędna: 276,22 mnpm  
Data wyk.: 13.07.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

[illegible]

(\*\*)- dla skały słabej nie określano wskaźnika RQD

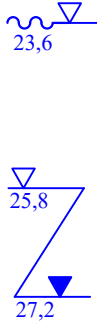
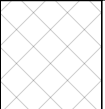
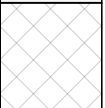



KARTA DOKUMENTACYJNA  
OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 17  
Rzędna: 275,53 mnpm  
Data wyk.: 22.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Beretta T44      Operator sprzętu: S. Rybakowski      Współrzędne geodezyjne, układ "2000":  
Sposób wiercenia: świder ślimakowy      x=5582142.768, y=6567762.725

		OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU										rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warstwy geotechnicznej
średnica rur i głębokość zaturowania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Świder spiralny Ø 146 mm		1.0		1,5	nN(I+I+pc+Ps) - nasyp niebudowlany (łupek+ił+piaskowce+ piasek średni) [c.szara-czarna]	Mg	<i>A</i>	w	-	szg		● 1,0	<i>Aa<sub>2</sub></i>
		2.0			nN(I+wk+I+pc+łwk+G) - nasyp niebudowlany (ił+łupek węgla kamiennego+łupek+piaskowce+glina) [c.szara-czarna]								
		3.0											
		4.0											
		5.0		3,3	nN(I+Pd+I+cg+pc) - nasyp niebudowlany (ił+piasek drobny+łupek+okruchy cegieł+piaskowce+) [c.szara-czarna]								
		6.0		1,6									
		7.0			nN(I+I+łwk+G+pc+cg) - nasyp niebudowlany (ił+łupek+ +łupek węgla kamiennego+glina+piaskowce+okruchy cegieł) [szara-czarna]				0/0	tpl		● 7,4	
		8.0											
		9.0											
		10.0			nN(I+I+łwk+k) - nasyp niebudowlany (ił+łupek+łupek węgla kamiennego+kamienie) [c.szara-czarna]							● 9,8	<i>Ab<sub>2</sub></i>
		11.0		1,6	nN(I+I+łwk+pc) - nasyp niebudowlany (ił+łupek+łupek węgla kamiennogopiaskowce) [szara-czarna]								
		12.0										● 12,4	
		13.0											
		14.0		3,3	nN(Gπ+II) - nasyp niebudowlany (glina pylasta+pył) [brązowa]							● 14,6	
		15.0		1,3	Gπ(+I+okr.) - glina pylasta+ił+okruchy [szarobrązowa]	siCCl <i>Q<sub>H/P</sub></i>			1/2			● 16,0	
		16.0											
		17.0		1,7	G(+I+okr.) - glina pylasta+ił+okruchy [brązowa]							● 18,5	
		18.0											
		19.0											
		20.0		3,0	G(+I+okr.) - glina pylasta+ił+okruchy [brązowa]				1/1	tpl			
		21.0										● 21,2	<i>Ia<sub>2</sub></i>
		22.0											
		23.0		2,6	Gp(+okr.) - glina piaszczysta+okruchy [brązowa]				2/2			● 23,1	
		24.0		1,0	Gp(+okr.) - glina piaszczysta+okruchy [brązowa]				3/3	pl		● 24,2	
		25.0		0,9	Gp/I - glina piaszczysta/ił [szara-brązowa]								
		26.0							1/1	tpl		● 26,3	
		27.0		2,7	Ps(+G) - piasek średni+glina [brązowa]	MSa		mw		szg		● 28,0	<i>Ib<sub>1</sub></i>
		28.0											
		29.0		1,8	KW(w+Gπ) - zwietrzelnina kamienista wapienia (wapienie+glina pylasta) [j.brązowa]	W	T			zg			<i>IIIB<sub>2</sub></i>
		30.0		0,6									
							<i>*29,6 m p.p.t. brak postępu wiercenia dostępnymi narzędziami w technologii bez rdzeniowania</i>						

SKALA:

1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1

Załącznik nr.: 4.13

# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

## Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nr otworu: 19  
Rzędna: 274,31 mnpm  
Data wyk.: 30.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Nazwa urządzenia: Beretta T44

Operator sprzętu: S. Rybakowski

Współrzędne geodezyjne, układ "2000":

Sposób wiercenia: świder ślimakowy

x=5582119.752, y=6567769.333

OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU					
rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986					
rodzaj gruntu wg PN-B-02480:1986 14688-1:2006					
geneza i stratygrafia					
wilgotność					
liczba walczkowań					
stan gruntu / RQD					
reakcja z HCL					
rodzaj i głębokość pobranej próby					
nr warszwy geotechnicznej					
średnica rur i głębokość zartowania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w nppt	profil litologiczny	mniejszość warstwy w m	
1	2	3	4	5	6
Świder spiralny Ø 146 mm otwór suchy					
<div><div><div>0,4</div><div>14,3</div><div>0,4</div><div>0,9</div><div>1,5</div><div>3,2</div><div>2,3</div><div>1,0</div><div>4,0</div><div>1,5</div><div>2,5</div><div>1,4</div><div>0,7</div><div>0,4</div></div><div><div>nN(Pd+G+cg+Ż) - nasyp niebudowlany (piasek średni+glina+okruchy cegieł+żwir) [czarna]</div><div>nN(I+lwk+k++pc+cg) - nasyp niebudowlany (ił+łupki węgla kamiennego+kamienie+łupki+piaskowce+okruchy cegieł) [c.szaraczarna]</div><div>nN(G+w+okr.) - nasyp niebudowlany (glina+wapenie+okruchy) [brązowa]</div><div>nN(Pg+Ps+G+w) - nasyp niebudowlany (piasek gliniasty+piasek średni+glina+wapienie) [brązowa]</div><div>nN(I+w+okr.//Pg+G) - nasyp niebudowlany (ił+wapenie+okruchy//piasek gliniasty+glina) [brązowa]</div><div>nN(Pg+Ps+Ż+okr.) - nasyp niebudowlany (piasek gliniasty+piasek średni+żwir+okruchy) [brązowa]</div><div>nN(Gp+Gz+okr.+Ps) - nasyp niebudowlany (glina piaszczysta +glina zwięzła+okruchy+piasek średni) [brązowa]</div><div>nN(I/Gz+w) - nasyp niebudowlany (ił/glina zwięzła+wapienie) [brązowa]</div><div>nN(PS+G+Ż+okr.w) - nasyp niebudowlany (piasek średni+glina +żwir+okruchy wapieni) [brązowa]</div><div>nN(Pg+w+Ż) - nasyp niebudowlany (piasek gliniasty+wapenie +żwir) [brązowa]</div><div>nN(II+w+okr.) - nasyp niebudowlany (pył+wapenie+okruchy) [brązowa]</div><div>nN(Gπ+w+okr.) - nasyp niebudowlany (glina pylasta+wapenie +okruchy [brązowa]</div><div>KW(w+Gπ) - zwierztelina kamienista wapienia (wapienie+glina pylasta) [j.brązowa]</div><div>SM(w) - skała miękka (wapień) [beżowa]</div><div>*34,5 m p.p.t. brak postępu wiercenia dostępnymi narzędziami w technologii bez rdzeniowania</div></div></div>					
Mg					
A					
siCCl <sub>q</sub> H/P					
w					
mw					
T					
W					
R					
Załącznik nr.: 4.14					
1:100					
Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki Profil opracowała: Jan Bulanda					

(\*\*)- dla skały słabej nie określano wskaźnika RQD



Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Boart Longyear DB 505  
Sposób wiercenia: świder ślimakowy

Operator sprzętu: J. Kiera

Współrzędne geodezyjne, układ "2000":  
x=5582109.476, y=6567747.071

średnica rur i głębokość zaurowania		głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwiększenia wody		głębokość w m		profil litologiczny		miąższość warstwy w m		OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU																	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14	
Świder spiralny Ø 102 mm		otwór suchy																									
				1.0		0.9		nN(hwk) - nasyp niebudowlany (łupek węgla kamiennego) [czarna]								mw		-		zg						Aa <sub>2</sub>	
				2.0		0.8		nN(mwk+hwk) - nasyp niebudowlany (miał węgla kamiennego +łupek węgla kamiennego) [czarna]								w		1/1		tpl						Ab <sub>1</sub>	
				3.0				nN(Po+hwk+mc+k) - nasyp niebudowlany (pospółka+łupek węgla kamiennego+mułowiec+kamienie) [szara]																			
				4.0																							
				5.0																							
				6.0																							
				7.0																							
				8.0		5.8 0.2		nN(gr+KO) - nasyp niebudowlany (gruz+otoczaki) [c.szara]												szg							
				9.0				nN(Po+hwk+mwk+mc+k) - nasyp niebudowlany (pospółka+łupek węgla kamiennego+miał węgla kamiennego+mułowiec+kamienie) [szara]																			
				10.0		2.2		nB(Po+hwk+mwk+mc+k) - nasyp budowlany (pospółka+łupek węgla kamiennego+miał węgla kamiennego+mułowiec+kamienie) [szara]																			
				11.0																							
				12.0																							
				13.0																							
				14.0																							
				15.0																							
				16.0		6.1		Pπ(+Pg) - piasek pylasty+piasek gliniasty [brązowa]		siSa																Ib <sub>2</sub>	
				17.0		1.1		Gπz/ΠI(+Pπ) - glina pylasta zwięzła//pył+piasek pylasty [brązowa]		siMCl																	
				18.0		1.4		Gp//Ps//ΠI - glina piaszczysta//piasek średni//pył [brązowa]		saCC								1/1		tpl						Ia <sub>2</sub>	
				19.0						msasi																	
				20.0		1.8		Ps(+G+Ż) - piasek średni+glina+żwir [brązowa]		MSa																	
				21.0																							
				22.0																							
				23.0		2.6 0.3		k - kamienie [brązowa]		Gr																	
				24.0				Gz(+Ż+I)- glina zwięzła+żwir+ił [szara]		MCl										0/0		pzw				Ia <sub>3</sub>	
				25.0		1.6		Gpz(+Ż)//Gz- glina piaszczysta zwięzła+żwir//glina zwięzła [szara]												0/1		tpl				Ia <sub>2</sub>	
				26.0		0.7																					
				27.0																							
				28.0																							
				29.0																							
				30.0																							

Załącznik nr.: 4.15

SKALA:

1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1



KARTA DOKUMENTACYJNA  
OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 21  
Rzędna: 274.04 mnpm  
Data wyk.: 21.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Boart Longyear DB 505      Operator sprzętu: J. Kiera      Współrzędne geodezyjne, układ "2000":  
Sposób wiercenia: świder ślimakowy      x=5582099.916, y=6567723.831

					OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU													
średnica rur i głębokość zarurowania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwięciadła wody	głębokość w m	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL	rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
Świder spiralny Ø 102 mm	otwór suchy	1.0		1,0	nN(Po-li) - nasyp niebudowlany (pospółka-lupek ilasty) [czarny]	Mg	A	s	-	szg		● 7,0	Aa <sub>2</sub>					
		2.0		nN(okr.w+Pr) - nasyp niebudowlany (okruchy wapienia+piasek pylasty) [brązowy]	w													
		3.0		nN(Po-li+k+Ps+P) - nasyp niebudowlany (pospółka-lupek ilasty+kamienie+piasek średni+pył) [czarny]														
		4.0																
		5.0																
		6.0																
		7.0																
		8.0																
		9.0																
		10.0																
		11.0																
		12.0																
		13.0		11,0										nN(Gp+okr.w+dr) - nasyp niebudowlany (głina piaszczysta+okruchy wapienia+kawalki drewna), szaro-brązowy				
		14.0																
		15.0																
		16.0						4/5	pl	Ab <sub>1</sub>								
		17.0																
		18.0																
		19.0		5,7	Gz//Gp(+Ps+Ż+w) - glina zwięzła warstwowana gliną piaszczystą+piasek średni ze żwirem i okruchami wapienia [brązowa]			m	tpl	● 19,0		Ia <sub>2</sub>						
		20.0						● 20,0										
		21.0						● 21,0										
		22.0		2,6	Gp(+okr.w) - glina piaszczysta zwięzła+okruchy wapienia [c.szara]		Q <sub>H/P</sub>					● 23,0	Ia <sub>3</sub>					
		23.0																
		24.0					mw	pzw										
		25.0		3,1	I - il [brązowo-szary]	Cl	N <sub>M</sub>					● 25,5	IIa <sub>2</sub>					
		26.0		1,6	Ps(+Ż+w//Pg) - piasek średni+żwir+okruchy wapienia warstwowany piaskiem gliniastym [brązowy]	MSa						s		zg	● 27,5			
		27.0																
		28.0		2,2														
		29.0						*2 8,5 m p.p.t. brak postępu wiercenia dostępnymi narzędziami w technologii bez rdzeniowania										
		30.0																

SKALA:

1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1

Załącznik nr.: 4.16



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 22  
Rzędna: 278.25 mnpm  
Data wyk.: 26.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Board Longyear DB 505 Operator sprzętu: J. Kiera Współrzędne geodezyjne, układ "2000":  
Sposób wiercenia: świder ślimakowy x=5582220.131; y= 6567657.282

średnica rur i głębokość zarurowania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w m	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Świder spiralny Ø 102 mm	otwór suchy			0,60	nN(gr+Pπ) - nasyp niebudowlany (gruz+piasek pylasty) [szaro-brązowa]	Mg	A	mw	-	szg		●0,9	Aa <sub>2</sub>
		1.0		0,90	nN(I+Gπ+okr) - nasyp niebudowlany (ił+glina pylasta+okruchy skalne) [j.brązowo-brązowa]			mw	0/1	pzw			Ab <sub>2</sub>
		2.0		1,50	nN(k+cg+okr+Pπ) - nasyp niebudowlany (kamienie+fragmenty cegół+okruchy skalne+piasek pylasty) [c.szara]			mw	-	szg			Aa <sub>2</sub>
		3.0											

SKALA:  
1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1

Zał. nr: 4.27



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 23  
Rzędna: 277.39 mnpm  
Data wyk.: 26.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Board Longyear DB 505	Operator sprzętu: J. Kiera	Współrzędne geodezyjne, układ "2000": x=5582218.958; y=6567676.061
Sposób wiercenia: świder ślimakowy		

średnica rur i głębokość zarzucania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszy geotechnicznej
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Świder spiralny Ø 102 mm	otwór suchy	1.0 2.0 3.0		0,40	nB(Po+k+w) - nasyp budowlany (pospółka+kamienie+fragmenty wapieni) [j.brązowa]	Mg	A	mw	-	zg		●0,3	Aa <sub>2</sub>
				0,60	nB(Pτ+okr+lwk) - nasyp budowlany (piasek pylasty+okruchy skał+łupek węgla kamiennego) [szara]							●1,3	
				0,60	nN(cg+Pg) - nasyp niebudowlany (fragmenty cegły+piasek gliniasty) [czerwono-brązowa]			w	-	szg/ln			Aa <sub>1</sub>
				1,40	nN(hi+k+Gz+Pg) - nasyp niebudowlany (fragmenty łupku ilastego+kamienie+glina zwięzła+piasek gliniasty) [brązowo-szara]			mw	-	szg		●2,2	Aa <sub>2</sub>

SKALA: 1:100	Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki Profil opracował: Jan Bulanda 	rodzaj pobranej próby: ● - próbka kategorii C, klasa jakości 5 ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3 ■ - próbka kategorii A, klasa jakości 1	Zał. nr: 4.26
-----------------	---	---	---------------





# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 24  
Rzędna: 275.93 mnpm  
Data wyk.: 26.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Board Longyear DB 505

Operator sprzętu: J. Kiera

Współrzędne geodezyjne, układ "2000":  
x=5582145.633; y= 6567674.728

Sposób wiercenia: świder ślimakowy

średnica rur i głębokość zarzucania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu /	RQD	reakcja z HCL	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Świder spiralny Ø 102 mm	otwór suchy			0,40	nB(Po+w+Pπ) - nasyp budowlany (pospółka+fragmenty wapieni +piasek pylasty) [j.brązowa]	Mg	A	mw	-	zg		●0,7	Aa <sub>2</sub>
				1,90	nB(twk+Po) - nasyp budowlany (łupek węgla kamiennego+pospółka) [j.brązowa]								
				0,50	nB(Po+w+Pπ+Gπ) - nasyp budowlany (pospółka+fragmenty wapieni +piasek pylasty+głina pylasta) [j.brązowa]								
				0,20	nN(I) - nasyp niebudowlany (it) [c.szara]								
		3.0						w	4/4	tpl		●2,5 ●2,9	

SKALA:  
1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1

Zał. nr: 4.25

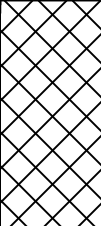


# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 25  
Rzędna: 274.11 mnpm  
Data wyk.: 26.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Board Longyear DB 505      Operator sprzętu: J. Kiera      Współrzędne geodezyjne, układ "2000":  
Sposób wiercenia: świder ślimakowy      x=5582078.977; y= 6567671.517

średnica rur i głębokość zarzucania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Świder spiralny Ø 102 mm	otwór suchy	1.0 2.0 3.0		3,00	nB(łwk+Po+k) - nasyp budowlany (łupek węgla kamiennego+pospółka+kamienie) [ciemnoszara]	Mg	<i>A</i>	mw	-	zg		●0,9	<i>Aa<sub>2</sub></i>

SKALA:  
1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda



rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1

Zał. nr: 4.24



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 26  
Rzędna: 272.90 mnpm  
Data wyk.: 26.06.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Board Longyear DB 505	Operator sprzętu: J. Kiera	Współrzędne geodezyjne, układ "2000": x=5582078.897; y= 6567727.194
Sposób wiercenia: świder ślimakowy		

średnica rur i głębokość zarurowania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego związka wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszy geotechnicznej
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałeczkowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Świder spiralny Ø 102 mm	otwór suchy	1.0 2.0 3.0		0,50	nB(Po+li) - nasyp budowlany (pospółka+łupek ilasty) [c.szara]	Mg	A	mw	-	szg		●0,7 ●0,9	Aa <sub>2</sub>
				0,30	nB(k+Ps+II) - nasyp budowlany (kamienie+piasek średni+pył) [brązowo-szara]					zg			
				1,50	nB(li+Po+k) - nasyp budowlany (fragmenty łupka ilastego+pospółka+kamienie) [szara]					szg			
				0,70	nN(twk+Gz+k+Pog) - nasyp niebudowlany (łupek węgla kamiennego+głina zwięzła+kamienie+pospółka gliniasta) [c.szara]					szg/zg			

SKALA:  
1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1

Zał. nr: 4.23



KARTA DOKUMENTACYJNA  
OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 27  
Rzędna: 272.31 mnpm  
Data wyk.: 25.07.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia:	Board Longyear DB 505	Operator sprzętu:	J. Kiera	Współrzędne geodezyjne, układ "2000":	
Sposób wiercenia:	świder ślimakowy			x=5582063.904; y= 6567697.353	

średnica rur i głębokość zarurowania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwięzła wody	głębokość w nppt	profil litologiczny	miałność warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							rodzaj i głębokość pobranej próby	nr wartswy geotechnicznej
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałczkowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Świder spiralny Ø 102 mm	otwór suchy	1.0		1.5	nB(ti+Ps+mwk) - nasyp budowlany (łupek ilasty+piasek średni+mul węglowy) [szara]	Mg	A	s	-	szg		●0,8	Aa <sub>2</sub>
		2.0			nB(ti) - nasyp budowlany (łupek ilasty) [szara]					zg			
		3.0											

SKALA: 1:100	Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki Profil opracował: Jan Bulanda 	rodzaj pobranej próby: ● - próbka kategorii C, klasa jakości 5 ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3 ■ - próbka kategorii A, klasa jakości 1	Zał. nr: 4.28
-----------------	---	---	---------------



# KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO

Nr otworu: Otwór 28  
Rzędna: 267.23 mnpm  
Data wyk.: 25.07.2023  
Miasto: Piekary Śląskie  
Powiat: Piekary Śląskie  
Województwo: śląskie

Temat: Kompleks sportowy w Piekarach Śląskich

Nazwa urządzenia: Board Longyear DB 505 Operator sprzętu: J. Kiera Współrzędne geodezyjne, układ "2000":  
Sposób wiercenia: świder ślimakowy x= 5582010.348; y= 6567579.296

średnica rur i głębokość zarurowania	głębokość nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody	głębokość w mppt	profil litologiczny	miąższość warstwy w m	OPIS MAKROSKOPOWY GRUNTU							rodzaj i głębokość pobranej próby	nr warszwy geotechnicznej
					rodzaj i barwa gruntu wg PN-B-02480:1986	rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688-1:2006	geneza i stratygrafia	wilgotność	liczba wałczkowań	stan gruntu / RQD	reakcja z HCL		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Świder spiralny Ø 102 mm	otwór suchy	1.0		2,3 0,7	nN(Ps+G+k+li+gr) - nasyp niebudowlany (piasek średni+glina+łupek ilasty+gruz) [szara]	Mg	A	s	-	szg		●0,8	Aa <sub>2</sub>
		2.0			nN(li) - nasyp niebudowlany (łupek ilasty) [szara]								
		3.0								zg			

SKALA:  
1:100

Wiercenie nadzorował: Maciej Konecki  
Profil opracował: Jan Bulanda

rodzaj pobranej próby:

- - próbka kategorii C, klasa jakości 5
- ▲ - próbka kategorii B, klasa jakości 3
- - próbka kategorii A, klasa jakości 1

Zał. nr: 4.29