

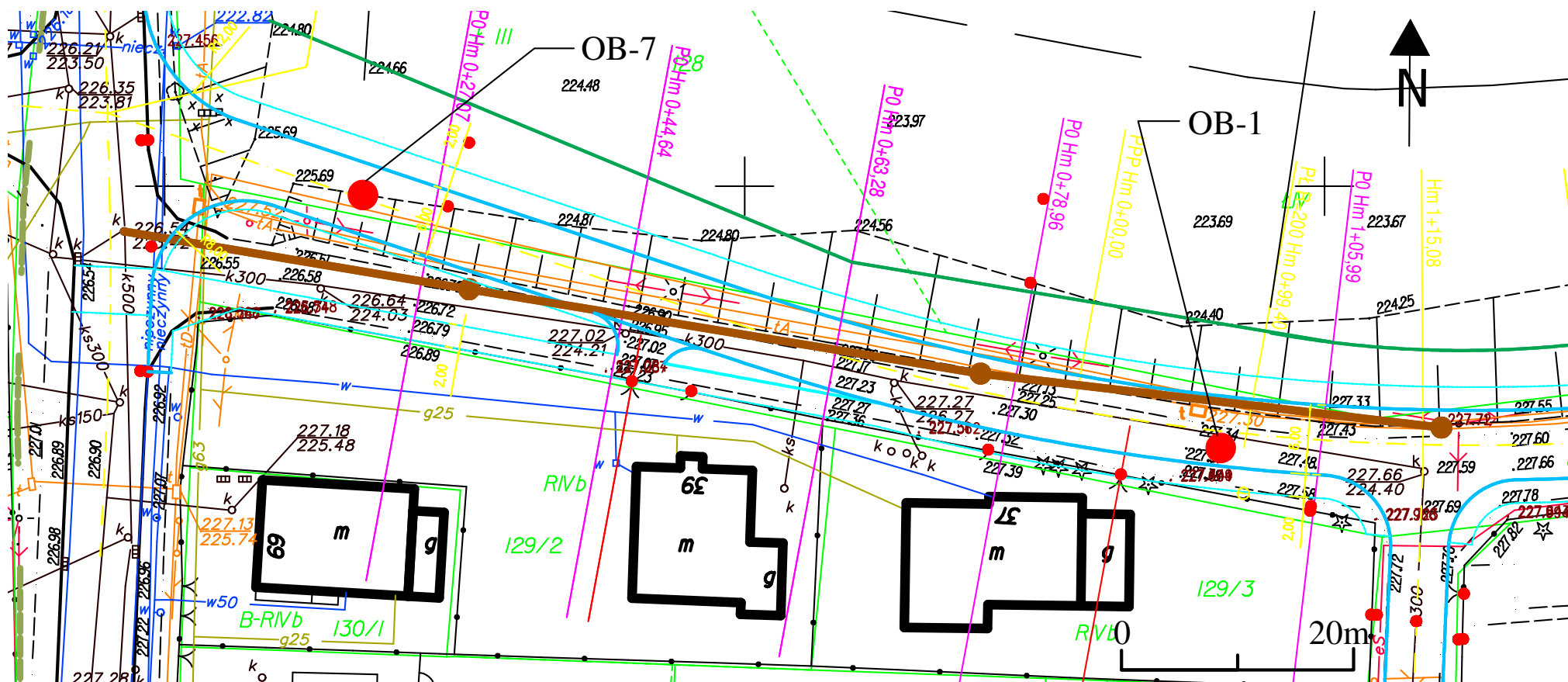
Objaśnienia:

- OB-1 - otwory badawcze dla rozpoznania warunków geotechnicznych posadowienia drogi
- OB-8 - otwór badawczy dla rozpoznania warunków geotechnicznych posadowienia przepustu drogowego

Obiekt: Dokumentacja geotechniczna z wykonanych badań podłoża gruntowego dla projektowanego odcinka drogi wzdłuż ulicy Mochaniec

Miejscowość: Kraków

Opracował: mgr inż. M. Kozakiewicz



Obiekt: Dokumentacja geotechniczna z wykonanych badań podłoża gruntowego dla projektowanego odcinka drogi wzdłuż ulicy Mochaniec

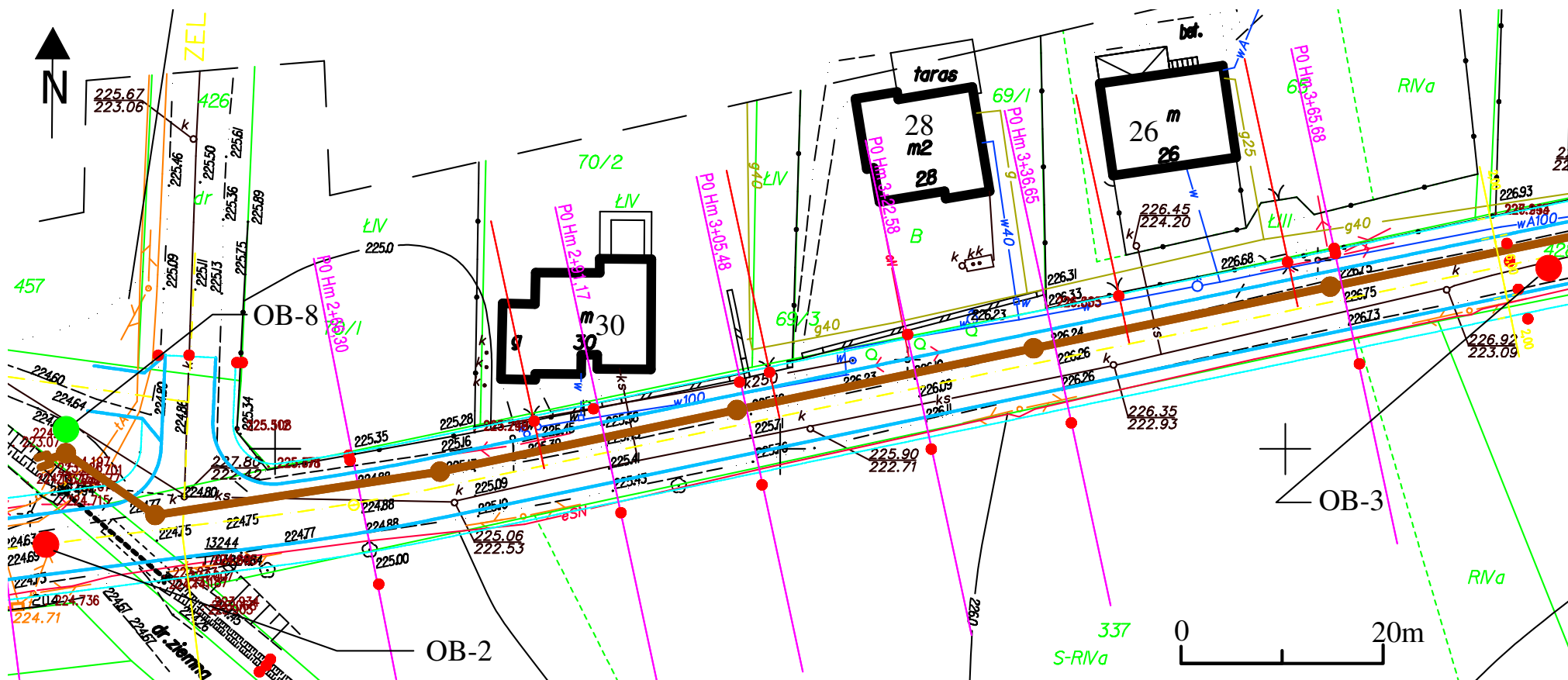
Miejscowość: Kraków

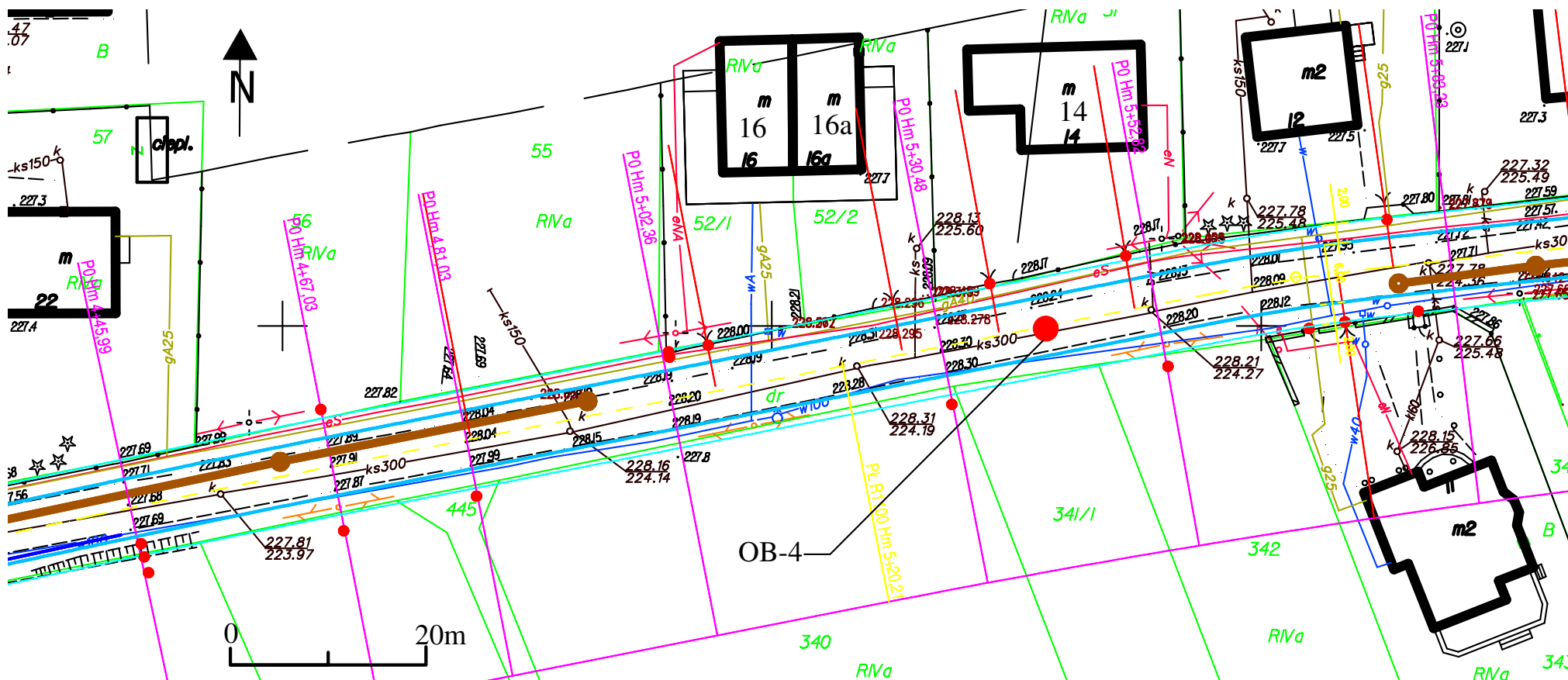
Opracował: mgr inż. M. Kozakiewicz

Objaśnienia:

◆ OB-1 - otwory badawcze dla rozpoznania warunków geotechnicznych posadowienia drogi

Załącznik 2.2





Obiekt: Dokumentacja geotechniczna z wykonanych badań podłoża gruntowego dla projektowanego odcinka drogi wzdłuż ulicy Mochaniec

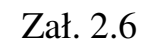
Miejscowość: Kraków






Opracował: mgr inż. M. Kozakiewicz

Objaśnienia:

● OB-4 - otwory badawcze dla rozpoznania warunków geotechnicznych posadowienia drogi

Zał. 2.4


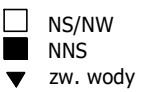


		KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO nr 2										ZAŁ. 3.2				
		Obiekt: Dokumentacja geotechniczna z wykonanych badań podłoża gruntowego dla projektowanego odcinka drogi wzdłuż ulicy Mochnaniec Miejscowość: Kraków														
Głębokość: 2 m Skala: 1: 100 Wysokość: 224,65 m n.p.m.						Zleceniodawca: Biuro Projektowo Usługowe "PROJMAR" Wykonawca: mgr inż. M. Kozakiewicz Aparat, system wiercenia: mechaniczny Data wykonania: wrzesień 2017 Dozór: mgr inż. M. Kozakiewicz Dokumentator: mgr inż. M. Kozakiewicz										
Objaśnienia: cyfry z lewej strony znaków oznaczają kolumny, których znaki dotyczą																
2	Φ	3	 ustalony	4	 nawiercony	9	 NS/NW  NNS  zw. wody	su - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry								
10	pł - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny			tpl - twardoplastyczny pzw - półzwały zw - zwarty			ln - luźny szg - średniozagęszczony zg - zagęszczony bzg - bardzo zagęszczony			Li - skała lita Ms - skała mało spękana Ss - skała średnio spękana Bs- skała bardzo spękana			ST - skała twarda SM - skała miękka			
Rodzaj świda	Φ rur, głębokość zarurowania, m	Zwierciadło wody gruntowej [m] ppt	Głębokość poboru prób gruntu [m] ppt	Skala pionowa	Profil litologiczny	Przełoty warstw [m]	Opis makroskopowy						Nr warstw geot.	Stratygrafia		
1	2	3	4	5	6	7	8				9	10	11	12	13	14
					asf	0,10	Asfalt								Ia	
				0,2	nN(kr wap)	0,40	nasyp niebudowlany (kruszywo wapienne) o wymiarze ziaren 0-31 mm								Ib	
			0,4													
			0,6	Nmg	0,40	Namuły gliniaste, czarna				mw	tpl			IV		
			0,8													
			1,0	G	0,6	Gliny, szara				mw	pl/mpl			IIId/G4	Q	
			1,2													
			1,4	G	0,5	Gliny, brązowa				w	tpl			IIb/G4		
			1,6													
			1,8													
			2,0													

						KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO nr 3							ZAŁ. 3.3.			
						Obiekt: Dokumentacja geotechniczna z wykonanych badań podłoża gruntowego dla projektowanego odcinka drogi wzdłuż ulicy Mochnaniec Miejscowość: Kraków										
Głębokość: 2 m Skala: 1: 100 Wysokość: 226,95 m n.p.m.						Zleceniodawca: Biuro Projektowo Usługowe "PROJMAR" Wykonawca: mgr inż. M. Kozakiewicz Aparat, system wiercenia: mechaniczny Data wykonania: wrzesień 2017 Dozór: mgr inż. M. Kozakiewicz Dokumentator: mgr inż. M. Kozakiewicz										
Objaśnienia: cyfry z lewej strony znaków oznaczają kolumny, których znaki dotyczą																
2	Φ	3	▼ ustalony ▽ nawiercony	4	□ NS/NW ■ NNS ▼ zw. wody	9	su - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry									
10	pł - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny	tpl - twardoplastyczny pzw - półzwały zw - zwarty		In - luźny szg - średniozagęszczony zg - zagęszczony bzg - bardzo zagęszczony			Li - skała lita Ms - skała mało spękana Ss - skała średnio spękana Bs- skała bardzo spękana			ST - skała twarda SM - skała miękką						
Rodzaj świda	Φ rur, głębokość zarurowania, m	Zwierciadło wody gruntowej [m] ppt	Głębokość poboru prób gruntu [m] ppt	Skala pionowa	Profil litologiczny	Przebieg warstw [m]	Opis makroskopowy					Nr warstwy geot.	Stratygrafia			
1	2	3	4	5	6	7	rodzaj gruntu, barwa gruntu				Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	Zawartość CaCO ₃	13	14
					asf	0,04	Asfalt								Ia	
				0,2	nN(kr wap.)	0,42	nasyp niebudowlany (kruszywo wapienne) o wymiarze ziaren 0-31 mm								Ib	
				0,4												
				0,6												
				0,8												
				1,0												
				1,2	G	1,58	Gliny, brązowa				mw	tpl			IIb/G4	
				1,4												Q
				1,6												
				1,8												
				2,0												

[illegible]

		KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO										ZAŁ. 3.5.	
		Obiekt: Dokumentacja geotechniczna z wykonanych badań podłoża gruntowego dla projektowanego odcinka drogi wzdłuż ulicy Mochnaniec Miejscowość: Kraków											
Głębokość: 2 m Skala: 1: 100 Wysokość: 227,30 m n.p.m.					Zleceniodawca: Biuro Projektowo Usługowe "PROJMAR" Wykonawca: mgr inż. M. Kozakiewicz Aparat, system wiercenia: mechaniczny Data wiercenia: wrzesień 2017 Dozór: mgr inż. M. Kozakiewicz Dokumentator: mgr inż. M. Kozakiewicz								
Objaśnienia: cyfry z lewej strony znaków oznaczają kolumny, których znaki dotyczą													
2	Φ	3	▼	ustalony	4	□	NS/NW	9	su - suchy				
	10,0		▼	nawiercony		■	NNS		mw - mało wilgotny				
						▼	zw. wody		w - wilgotny				
									m - mokry				
10	pł - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny		tpl - twardoplastyczny pzw - półzwały zw - zwarty		ln - luźny szg - średniozagęszczony zg - zagęszczony bzg - bardzo zagęszczony		Li - skała lita Ms - skała mało spękana Ss - skała średnio spękana Bs - skała bardzo spękana		ST - skała twarda SM - skała miękka				
Rodzaj świda	Φ	Zwierciadło zarurowania, m	Zwierciadło wody gruntowej [m] ppt	Głębokość poboru prób gruntu [m] ppt	Skala pionowa	Profil litologiczny	Przełoty warstw [m]	Opis makroskopowy				Nr warstwy geot.	Stratygrafia
								rodzaj gruntu, barwa gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Ilość wałeczków	Zawartość CaCO ₃	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					asf	0,04	Asfalt					Ia	
				0,2	nN(kr)	0,15	nasyp niebudowlany (kruszywo), wielkość ziaren 0-31 mm					Ib	
				0,4	nN(kr slag)	0,20	nasyp niebudowlany (kruszywo - slag recycling) o wymiarze ziaren 0-63 mm					Ib	
				0,6	nN	0,71	nasyp niebudowlany (piaski średnie), biała	mw				Ib	
			0,8										
				1,0	nN (kr wap)	0,10	nasyp niebudowlany (kruszywo wapienne) o wymiarze ziaren 0-31 mm					Ib	
			1,2										
				1,4	Nmg	0,30	Namuły gliniaste, czarna	w	pl			IV	Q
				1,6	G	0,30	Gliny, szaro-brązowa	w	tpl			IIb/G4	
				1,8	Gp	0,20	Gliny piaszczyste, brunatna	mw	pl			IIc/G4	
			2,0										

		KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO nr 6										ZAŁ. 3.6.																	
Objekt: Dokumentacja geotechniczna z wykonanych badań podłoża gruntowego dla projektowanego odcinka drogi wzdłuż ulicy Mochnaniec Miejscowość: Kraków																													
Głębokość: 2 m Skala: 1: 100 Wysokość: 230,55 m n.p.m.						Zleceniodawca: Biuro Projektowo Usługowe "PROJMAR" Wykonawca: mgr inż. M. Kozakiewicz Aparat, system wiercenia: mechaniczny Data wykonania: wrzesień 2017 Dozór: mgr inż. M. Kozakiewicz Dokumentator: mgr inż. M. Kozakiewicz																							
Objaśnienia: cyfry z lewej strony znaków oznaczają kolumny, których znaki dotyczą																													
2 Φ		3  ustalony nawiercony		4 		9 su - suchy mw - mało wilgotny w - wilgotny m - mokry																							
10		pt - płynny mpl - miękkoplastyczny pl - plastyczny		tpl - twardoplastyczny pzw - półzwały zw - zwarty		ln - luźny szg - średniozagęszczony zg - zagęszczony bzg - bardzo zagęszczony				Li - skała lita Ms - skała mało spękana Ss - skała średnio spękana Bs - skała bardzo spękana				ST - skała twarda SM - skała miękka															
Rodzaj świdra		Φ rur, głębokość zarurowania, m		Zwierciadło wody gruntowej [m] ppt		Głębokość poboru prób gruntu [m] ppt		Skala pionowa		Profil litologiczny		Przeloty warstw [m]		Opis makroskopowy				Nr warstwy geot.		Stratygrafia									
														rodzaj gruntu, barwa gruntu		Wilgotność		Stan gruntu		Ilość walczków		Zawartość CaCO ₃		13		14			
1		2		3		4		5		6		7		8				9		10		11		12		13		14	
								0,2		asf		0,14		Asfalt												Ia			
								0,4		nN(kr wap)		0,20		nasyp niebudowlany (kruszywo wapienne, o wielkości ziaren 0-40 mm)												Ib			
								0,6																					
								0,8		G		0,86		Gliny, ciemnobrązowa				mw		tpl						IIb/G4			
								1,0																					
								1,2																					
								1,4																				Q	
								1,6		G		0,80		Gliny, jasnobrązowa				mw		tpl						IIb/G4			
								1,8																					
								2,0																					

		KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU BADAWCZEGO										Załącznik nr 3.8.																							
		nr OB-8																																	
		Obiekt: Obiekt: Dokumentacja geotechniczna z wykonanych badań podłoża gruntowego dla projektowanego odcinka drogi wzdłuż ulicy Mochnaniec Miejscowość: Kraków																																	
Głębokość: 3,4 m Skala: 1: 50 Wysokość: 224,60 m npm					Zleceniodawca: Biuro Projektowo Usługowe "PROJMAR" Wykonawca, Dozór, Dokumentator: mgr inż. M. Kozakiewicz Aparat, system wiercenia: penetrometr ręczny, system ręczny Data wykonania: wrzesień 2017																														
objaśnienia: cyfry z lewej strony znaków oznaczają					kolumny, których znaki dotyczą																														
2		3		4		9																													
		ustalony		NS/NW		su - suchy																													
10,0		nawiercony		NNS		mw - mało wilgotny																													
				zw. wody		w - wilgotny																													
						m - mokry																													
10		pł - płynny		tpl - twardoplastyczny		ln - luźny		Li - skała lita		ST - skała twarda																									
		mpl - miękkooplastyczny		pzw - półzwały		szg - średniozagęszczony		Ms - skała mało spękana		SM - skała miękka																									
		pl - plastyczny		zw - zwarty		zg - zagęszczony		Ss - skała średnio spękana																											
						bzg - bardzo zagęszczony		Bs- skała bardzo spękana																											
Rodzaj świda		Φ rur, głębokość zarurowania, m		Zwierciadło wody gruntowej [m] ppt		Głębokość poboru prób gruntu [m] ppt		Skala pionowa		Profil litologiczny		Przełoty warst [m]		Opis makroskopowy				Nr warstwy geotechnicznej		Stratygrafia															
														rodzaj gruntu, barwa gruntu								Wilgotność		Stan gruntu		Ilość walczków		Zawartość CaCO ₃							
1		2		3		4		5		6		7		8				9		10		11		12		13		14							
▼ 2,2														Humus																					
														nN (PH)				0,3		Nasypy niebudowlane (piaski humusowe), żółto-szara				mw								Ic			
														nN (P)				0,3		Nasypy niebudowlane (piaski), żółta				mw								Ic			
														Gz				0,5		Gliny zwęzłe, brązowo-szara				w		pl						IIc			
														Nm/T				0,4		Namuły/torfy, czarno-brunatna				w		pl						IV			
														Nmp				0,5		Namuły piaszczyste, czarna				w		mpl						IV			
														Nmg				0,3		Namuły gliniaste, czarna				w		mpl						IV			
														Nmg+T				0,4		Namuły gliniaste, czarna + Torfy, brunatna				w		mpl						IV			
														Gp				0,3		Gliny piaszczyste, brązowa-szara				w		tpl						IIb			
														G				0,2		Gliny, brązowa-szara				w		pzw						IIb			

P. I. GEDROM		Temat: Dokumentacja geotechniczna z wykonanych badań podłoża gruntowego dla projektowanego odcinka drogi wzdłuż ulicy Mochnaniec w Krakowie				Zał. nr 4.1	
Sondowanie sondą lekką DPL							
Nr sondowania :		8a		Data wykonania : wrzesień 2017 r.			
W (przy) otworze nr :		8					
Stan zagęszczenia		Luźny	Średnio zagęsz.	Zagęszczony	Bardzo zagęsz.		
Stopień zagęszczenia		0,33		0,66	0,80		
Profil geologiczny	Zwierciadło wody (m ppt)	Głębokość (m)	Ilość uderzeń na 10 cm wpędu sondy			Moment obrotowy M [Nm]	Wytrzymałość na ściskanie
			0 10 20 30 40 50 60				
		0,00-0,10					
		0,20-0,30					
nN (PH)		0,40-0,50					
nN(P)		0,60-0,70					
		0,80-0,90				8	0,030
		1,00-1,10					
Gz		1,20-1,30				12	0,045
		1,40-1,50					
Nm/T		1,60-1,70					
		1,80-1,90				26	0,098
Nmp		2,00-2,10				20	0,075
		2,20-2,30					
Nmg	2.2	2,40-2,50					
		2,60-2,70				22	0,083
Nmg+T		2,80-2,90					
Gp		3,00-3,10				48	0,18
		3,20-3,30					
G		3,40-3,50				140	0,52
		3,60-3,70					
		3,80-3,90					
		4,00-4,10					
		4,20-4,30					
		4,40-4,50					
		4,60-4,70					
		4,80-4,90					
		5,00-5,10					
		5,20-5,30					
		5,40-5,50					
		5,60-5,70					
		5,80-5,90					

Tabela I. Zestawienie parametrów warstw geotechnicznych

Numer warstwy geotechnicznej/ Grupa nośności podłoża nawierzchni	Rodzaj gruntu	Stan gruntu	Id	I _L	$\varphi_u^{(n)}$ [°]	$c_u^{(n)}$ [kPa]	$E_o^{(n)}$ [MPa]	$M_o^{(n)}$ [MPa]
Ia	Asf	-	-	-	-	-	-	-
Ib	nB	-	-	-	-	-	-	-
Ic	nN (P, PH)	-	-	-	-	-	-	-
Id	nN (G+KR)	-	-	-	-	-	-	-
IIa/G3	Gz	tpl	-	0,20	14,8	17,0	20,6	29,4
IIb/G4	G, Gp	tpl, pzw	-	0,18	15,1	17,8	21,5	30,8
IIc/G4	Gp	pl	-	0,25	14,0	15,0	18,4	26,3
IId/G4	G	pl/mpl	-	0,50	10	8,6	11,0	15,7
III/G3	I	tpl, pzw	-	0,05	12,3	57,1	19,5	34,6
IV	Nmp, Nmg, T	tpl, pl, mpl	-	-	-	-	-	-