

# ZAŁĄCZNIKI

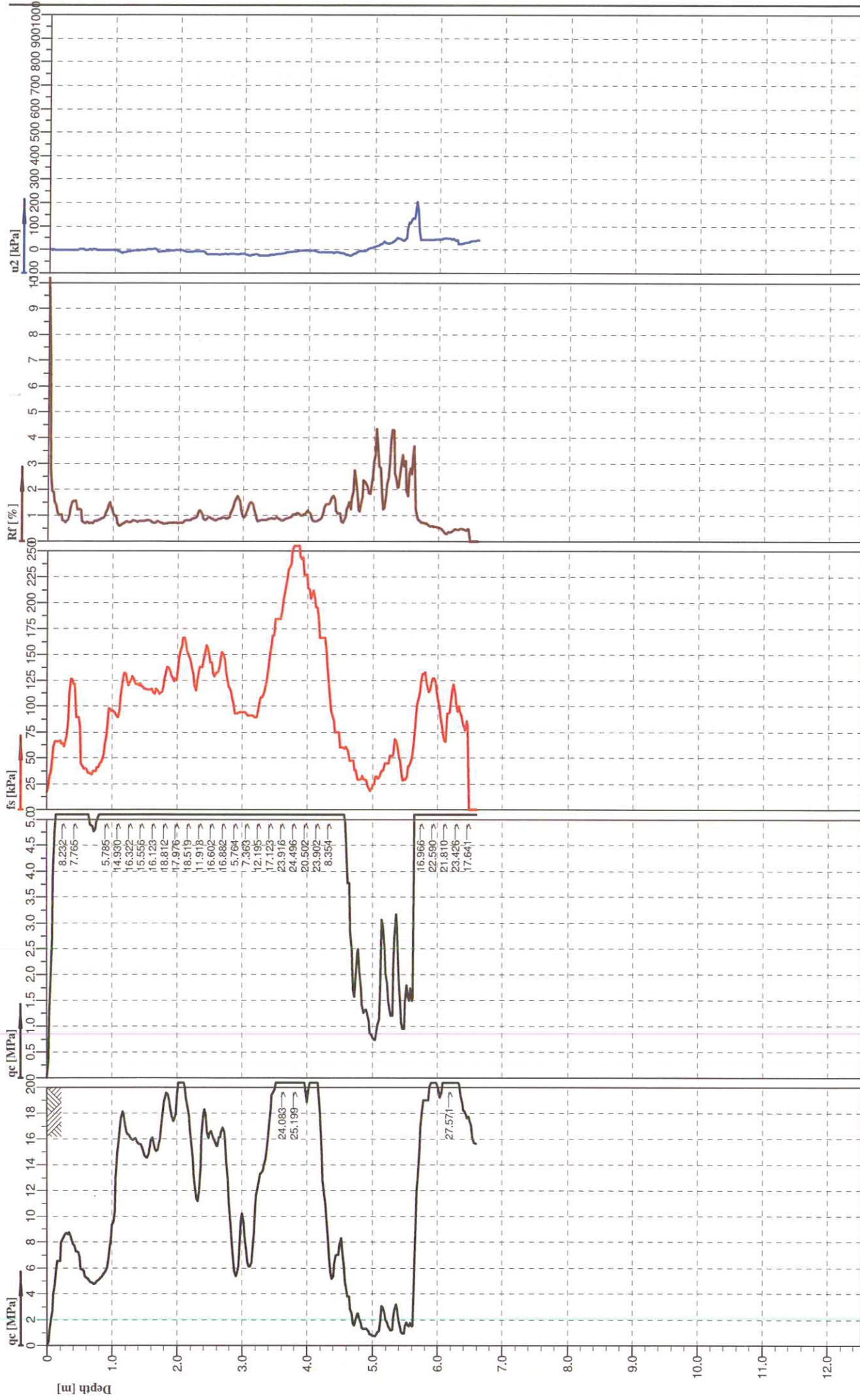
Załącznik 1. Wyniki badań sondą statyczną typu CPTU

Załącznik 2. Wyniki badań laboratoryjnych

## Załącznik 1. Wyniki badań sondą statyczną typu CPTU



PROFIL GRUNTOWY Z TABELĄ CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH SONDOWANIA STATYCZNEGO CPTU_1											
Geotechnical profile with characteristic values of geotechnical parameters of CPTU test											
				Geotech Drill Rig Model 220-10		nadzór geologiczny: Bartosz Bramiński upr VII-1622 geotechnical supervision					
		tel.: 504 112 761, 516 503 683, 600 355 617 e-mail: pracownia@inzynieria-wielkopolska.pl www.inzynieria-wielkopolska.pl		Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko							
		INŻYNIERIA WIELKOPOLSKA									
		Data badania: Date of soil investigations		29.10.2021		Rzędna badania: Ground level		69,22 m n.p.m.		Poziom Z.W.G.: Groundwater level	
										1,7 m p.p.t. = 67,52 m n.p.m.	
				</							



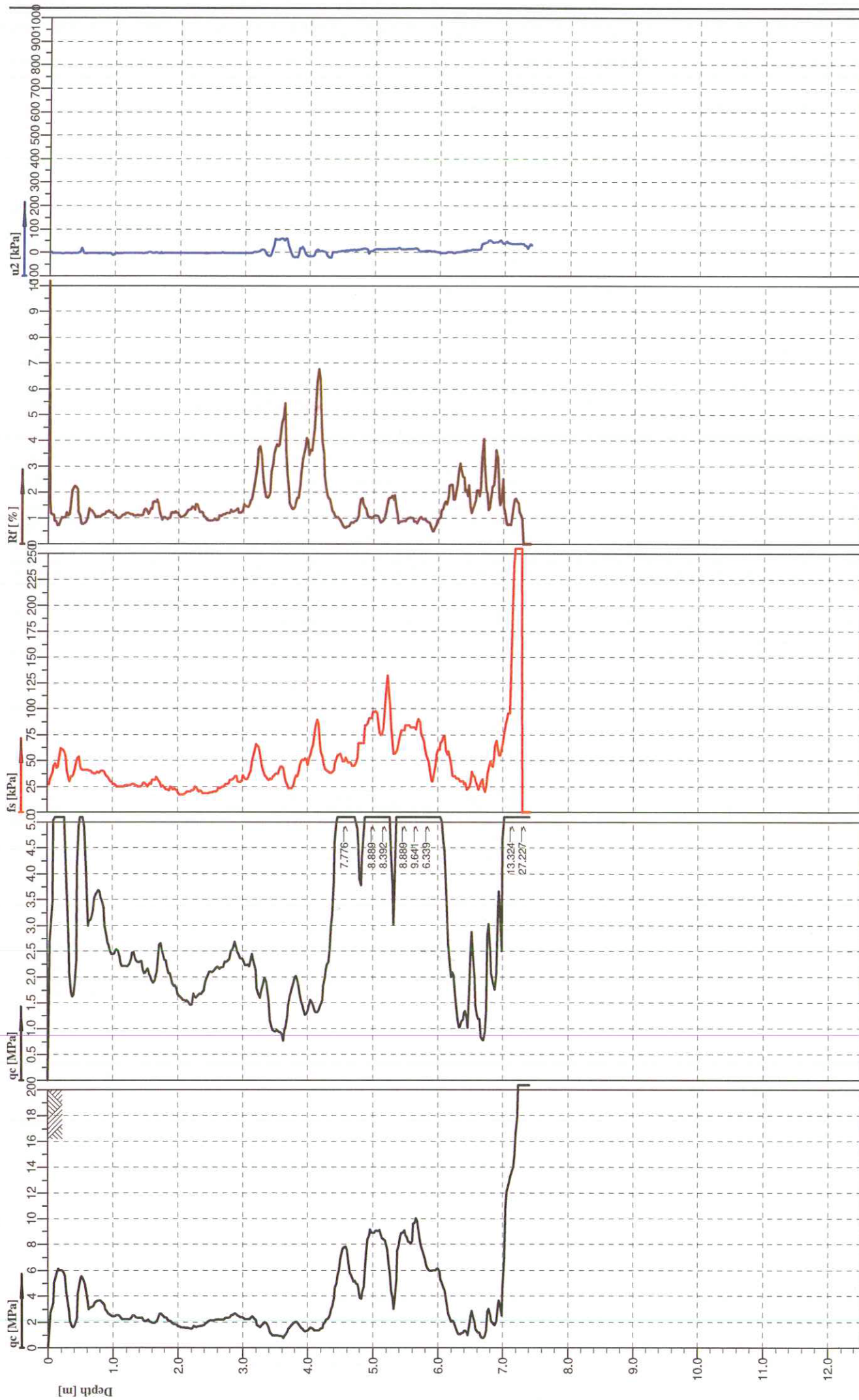
Location:	Koninko gm. Kórník	Position:	Ground level: 69.22	Test no: CPT_1
Project ID:	2949/2021	Client:	Date: 2021-10-29	Scale: 1 : 75
Project:	Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko		Page: 1/1	Fig:
			File: koninko_cpt_1.opd	



INŻYNIERIA  
WIELKOPOLSKA



PROFIL GRUNTOWY Z TABELĄ CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH SONDOWANIA STATYCZNEGO CPTU_2												
Geotechnical profile with characteristic values of geotechnical parameters of CPTU test												
		Geotech Drill Rig Model 220-10		nadzór geologiczny: Bartosz Bramiński upr VII-1622 geotechnical supervision								
				Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko								
				brak pomiaru								



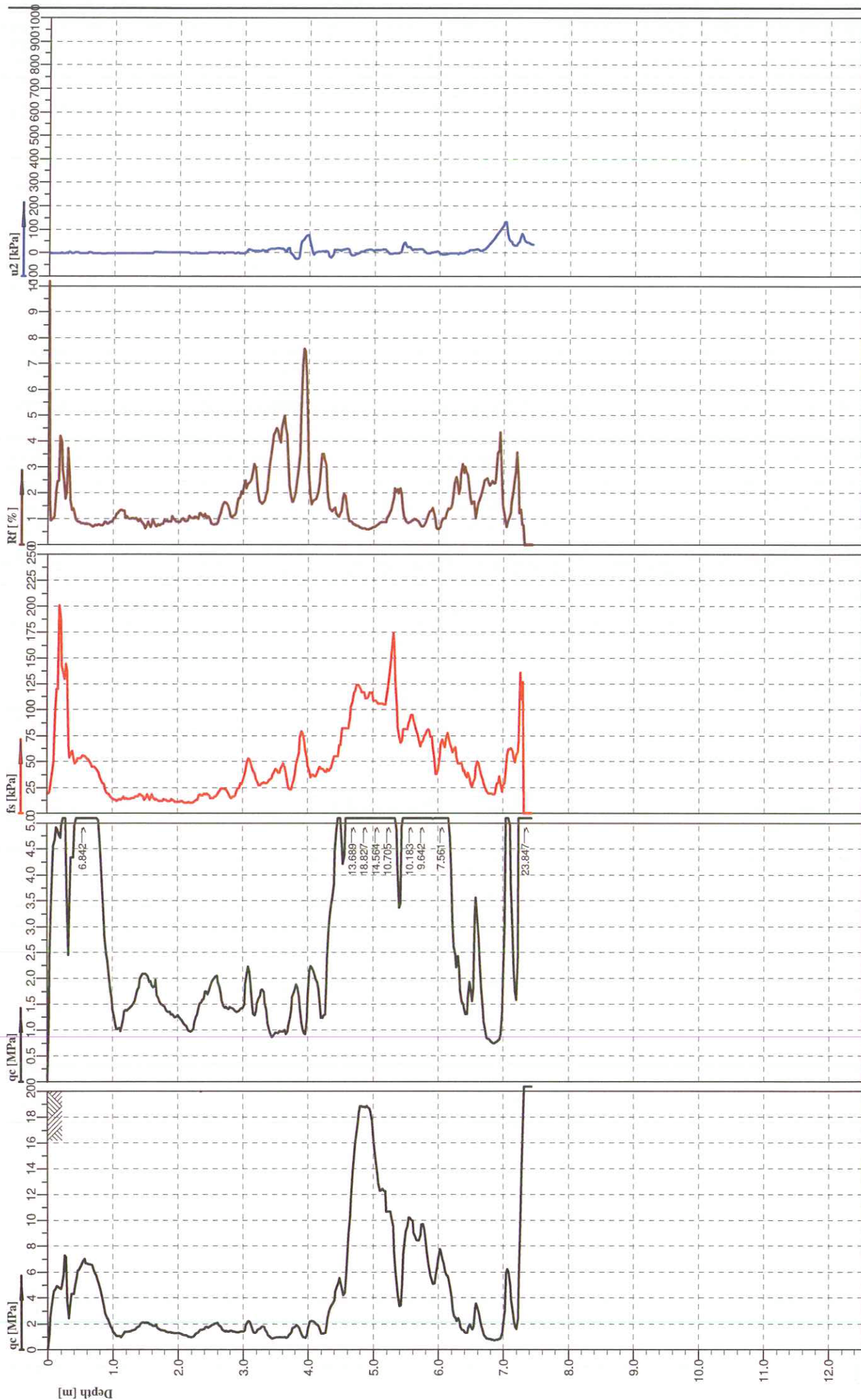
Location:	Koninko gm. Kórnik	Position:	Ground level: 70.80	Test no: CPT_2
Project ID:	2949/2021	Client:	Date: 2021-10-29	Scale: 1 : 75
Project:	Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko	Page: 1/1	Fig:	
			File:	koninko_cpt_2.cpd



**INŻYNIERIA  
WIELKOPOLSKA**

Cone No: 7567  
Tip area [cm<sup>2</sup>]: 10  
Sleeve area [cm<sup>2</sup>]: 150





Location:	Koninko gm. Kórník	Position:	Ground level:	Test no:
Project ID:	2949/2021	Client:	Date: 2021-10-29	CPT_2B
Project:	Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko	Page: 1/1	Scale: 1 : 75	Fig:
		File:		koninko_cpt_2b.cpd

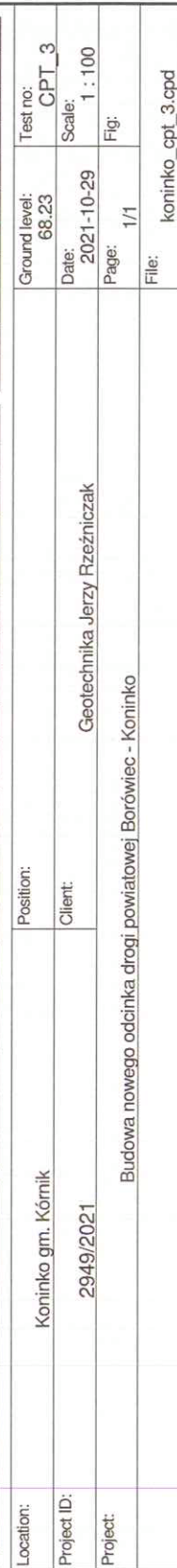


**INŻYNIERIA  
WIELKOPOLSKA**

Cone No: 7567  
Tip area [cm<sup>2</sup>]: 10  
Sleeve area [cm<sup>2</sup>]: 150

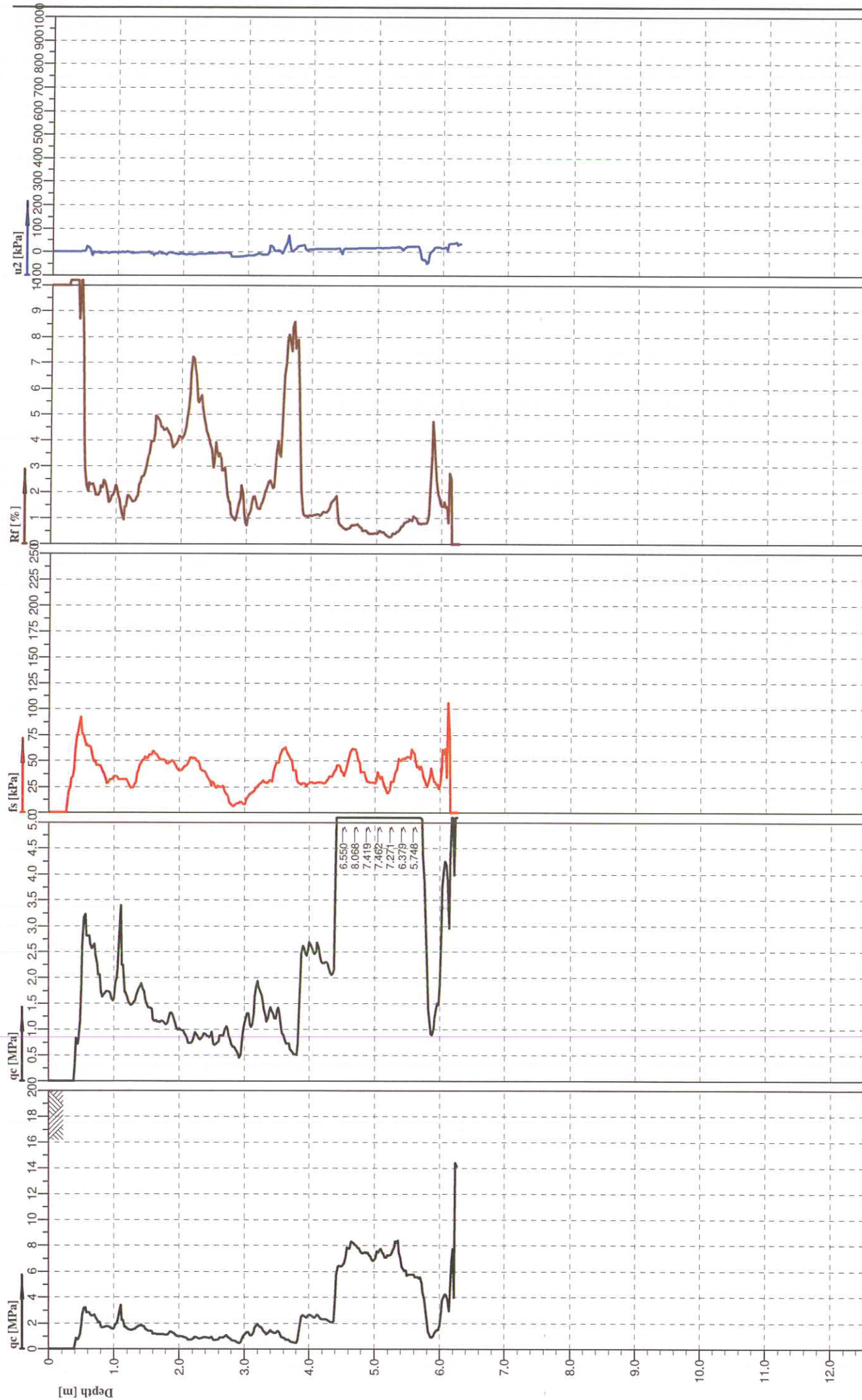












Location:	Koninko gm. Kórnik	Position:	Ground level: 70.24	Test no: CPT_4
Project ID:	2949/2021	Client:	Date: 2021-10-29	Scale: 1 : 75
Project:	Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko		Page: 1/1	Fig:
			File: koninko_cpt_4.cpd	

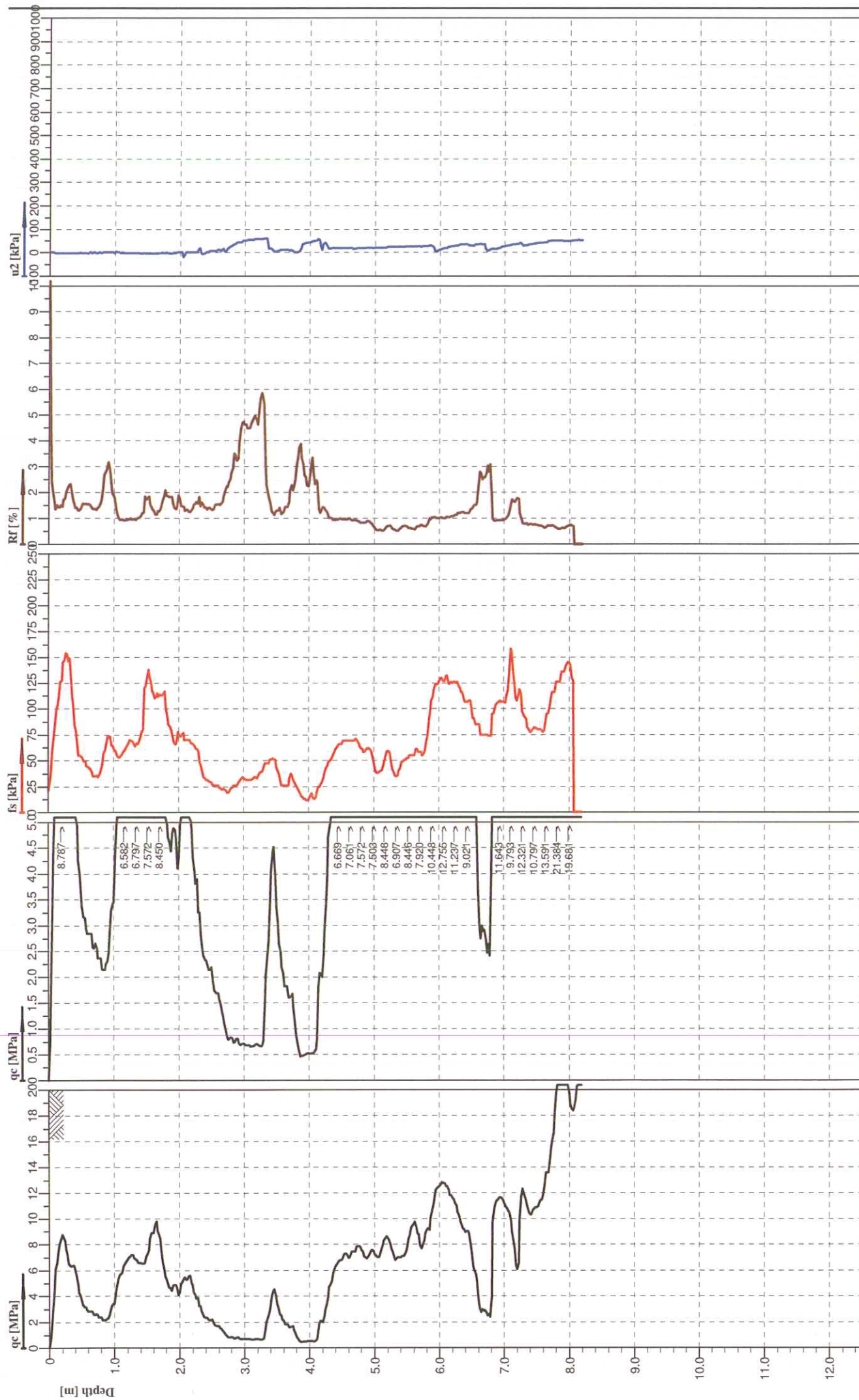


INŻYNIERIA  
WIELKOPOLSKA


Cone No: 7567  
Tip area [cm<sup>2</sup>]: 10  
Sleeve area [cm<sup>2</sup>]: 150






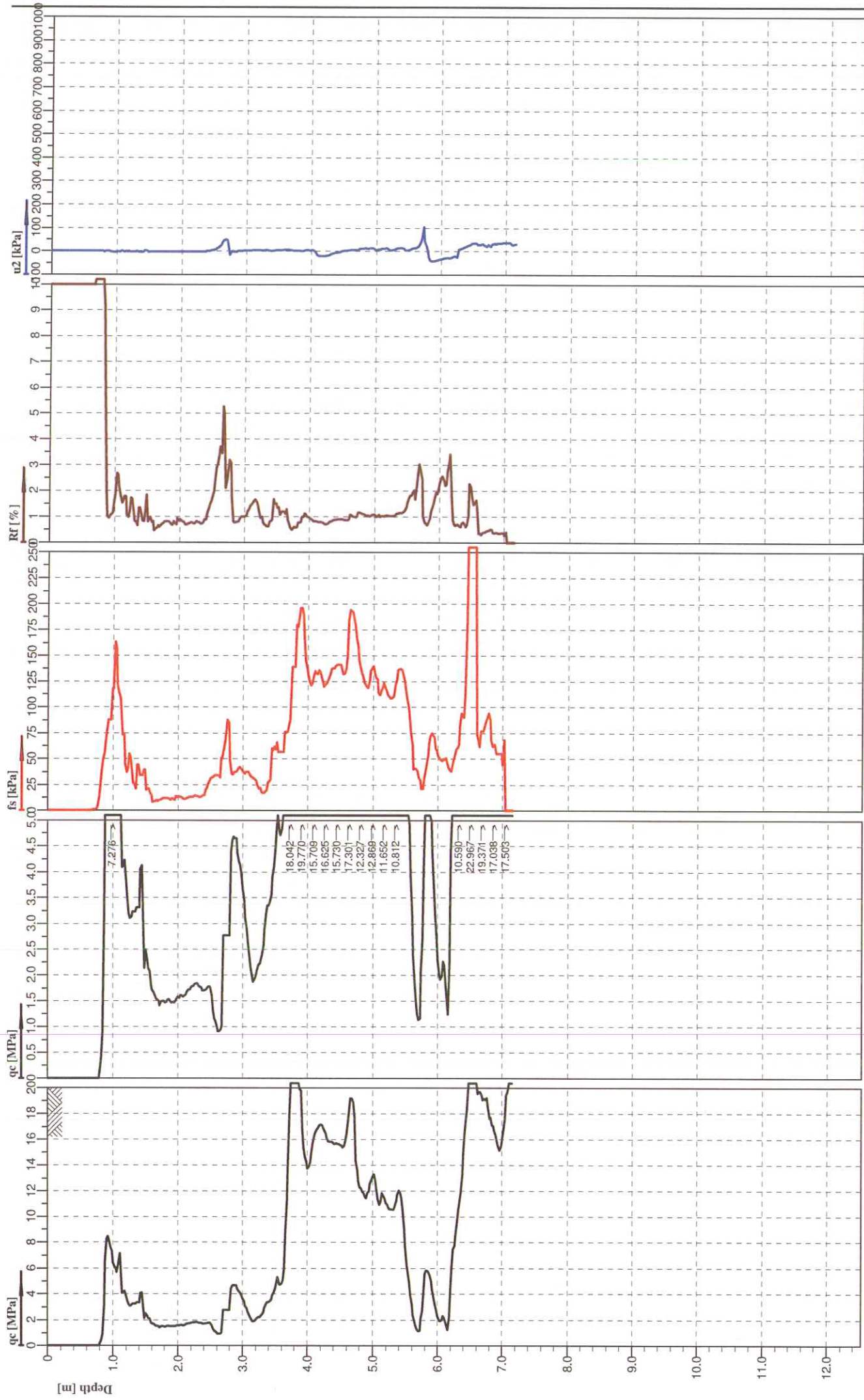


Location:	Koninko gm. Kórnik	Position:	Ground level: 70.34	Test no: CPT_5
Project ID:	2949/2021	Client:	Date: 2021-10-28	Scale: 1 : 75
Project:	Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko		Page: 1/1	Fig:
			File: koninko_cpt_5.cpd	


  
 Cone No: 7567
   
 Tip area [cm2]: 10
   
 Sleeve area [cm2]: 150

PROFIL GRUNTOWY Z TABELĄ CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH SONDOWANIA STATYCZNEGO CPTU_6																							
Geotechnical profile with characteristic values of geotechnical parameters of CPTU test																							
			Geotech Drill Rig Model 220-10		nadzór geologiczny: Bartosz Bramiński upr VII-1622 geotechnical supervision																		
 tel.: 504 112 761, 516 503 683, 600 355 617 e-mail: pracownia@inzynieria-wielkopolska.pl www.inzynieria-wielkopolska.pl			Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko																				
Data badania: Date of soil investigations			28.10.2021		Rzędna badania: Ground level		70,05 m n.p.m.		Poziom Z.W.G.: Groundwater level		brak pomiaru												
Rodzaj gruntu (Type of soil) wg (acc) PB-36/B02480			Rodzaj gruntu (Type of soil) wg (acc) PN-EN-ISO-14688-2			Parametry in situ wg badań geotechnicznych Parameters calculated from geotechnical investigations																	
						Stan gruntu			Ciężar właściwy Total overburden stress		Średni opór pod podstawą stożka Point resistance		Średnie tarcie na powierzchni stożka Sieve friction resistance		Efektywny kąt tarcia wewnętrznego Effective angle of internal friction		Wytrzymałość na ściskanie Undrained shear strenght		Spójność efektywna Effective cohesion		Edometryczny moduł ściśliwości Oedometric modulus		
Przełot Depth		Stopień zagęszczenia Index of density		Stopień plastyczności Index of liquidity		Stopień zagęszczenia Index of density		Wskaźnik konsystencji Index of liquidity		Napężenie pionowe Total overburden stress		Średni opór pod podstawą stożka Point resistance		Średnie tarcie na powierzchni stożka Sieve friction resistance		Efektywny kąt tarcia wewnętrznego Effective angle of internal friction		Wytrzymałość na ściskanie Undrained shear strenght		Spójność efektywna Effective cohesion		Edometryczny moduł ściśliwości Oedometric modulus	
		$I_D$ [-]		$I_L$ [-]		$I_D$ [%]		$I_C$ [-]		$\sigma_{vo}$ [kPa]		$q_C$ [MPa]		$f_s$ [kPa]		$\phi'$ [°]		$S_u (C_u)$ [kPa]		$C'$ [kPa]		$E_{oed(Mo)}$ [MPa]	
0,0		-		-		-		-		6,4		-		-		-		-		-		-	
0,8		przecisk		-		In		-		15,2		6,0		120,0		-		-		-		28,3	
1,1		nN [PdH]		-		In		-		20,8		3,5		40,0		-		-		-		20,1	
1,5		nN [PdH]		-		In		-		32,0		1,6		10,0		-		-		-		13,7	
2,5		nN [PdH]		-		-		-		42,1		0,9		50,0		-		35,7		-		2,38	
2,8		Nm		-		-		-		52,1		3,0		30,0		26,5		-		-		29,7	
3,7		Pd+H/ntp		0,40		-		65		69,2		16,0		130,0		37,3		-		-		115,0	
4,7		Ps/Pd		0,65		-		65		85,5		12,0		120,0		33,8		-		-		75,2	
5,5		Pd		0,65		-		-		97,4		1,5		50,0		-		58,4		-		3,88	
6,2		Nmp/Pd		-		-		-		110,6		18,0		80,0		37,9		-		-		125,8	
7,1		Pr/Po		0,60		-		60		-		-		-		-		-		-		-	





Location:	Koninko gm. Kórnik	Position:	Ground level: 70.05	Test no: CPT_6
Project ID:	2949/2021	Client:	Date: 2021-10-28	Scale: 1 : 75
Project:	Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko		Page: 1/1	Fig:
			File:	koninko_cpt_6.cpd

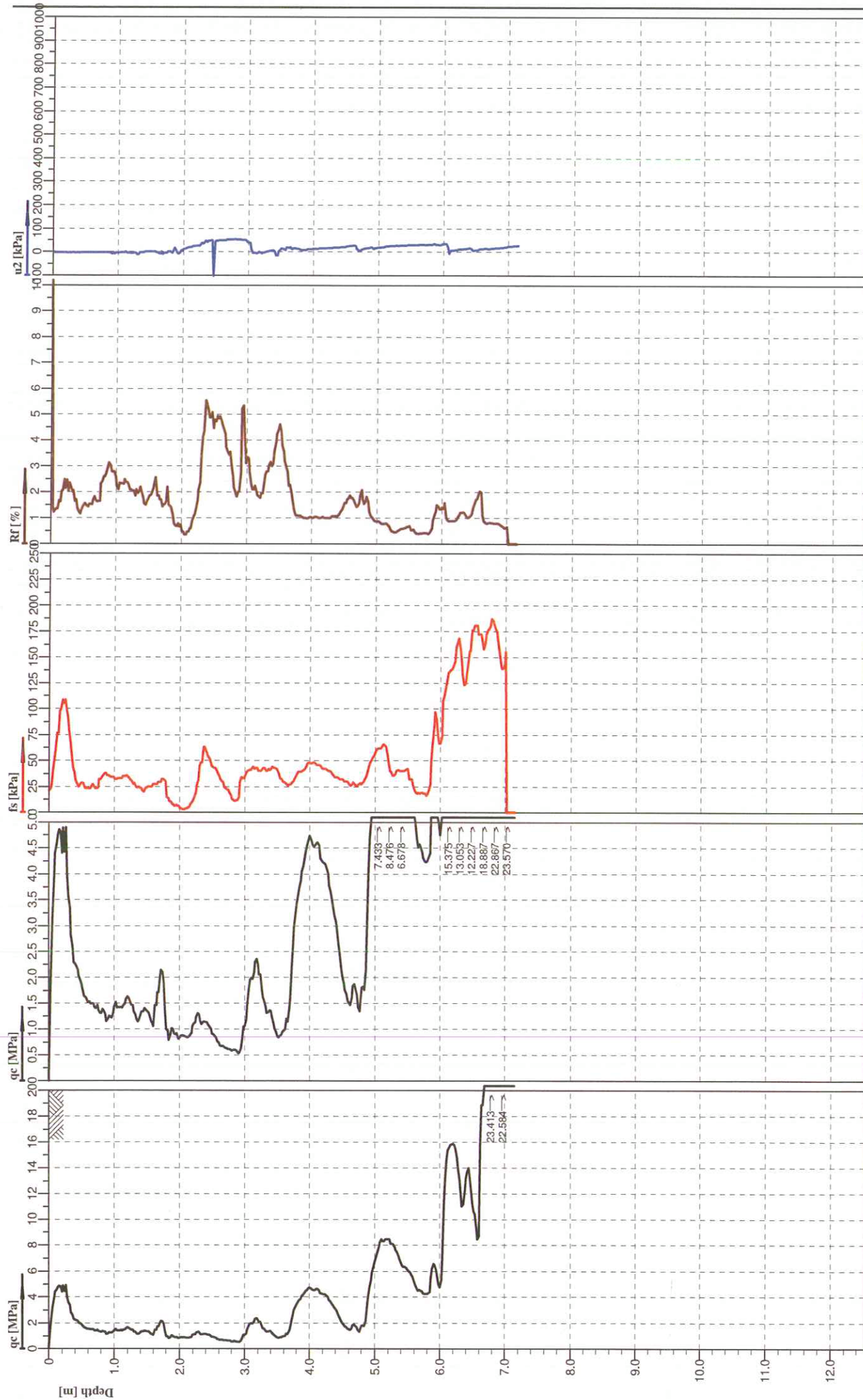


**INŻYNIERIA  
WIELKOPOLSKA**

Cone No: 7567  
Tip area [cm<sup>2</sup>]: 10  
Sleeve area [cm<sup>2</sup>]: 150





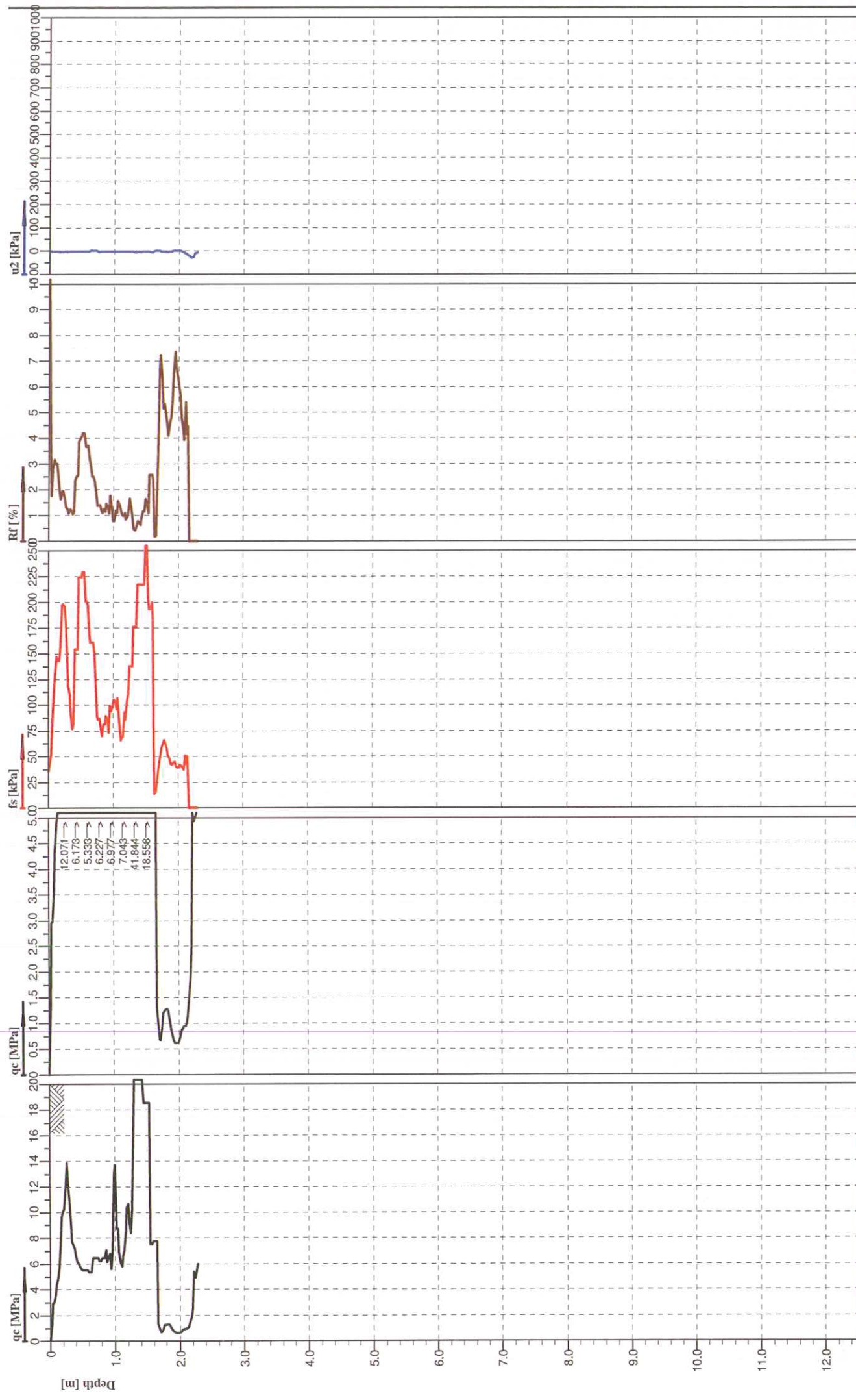


Location:	Koninko gm. Kórník	Position:	Ground level: 70.02	Test no: CPT_7
Project ID:	2949/2021	Client:	Date: 2021-10-28	Scale: 1 : 75
Project:			Page: 1/1	Fig:
			File: koninko_cpt_7.opd	

Cone No: 7567
   
 Tip area [cm<sup>2</sup>]: 10
   
 Sleeve area [cm<sup>2</sup>]: 150

PROFIL GRUNTOWY Z TABELĄ CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH SONDOWANIA STATYCZNEGO CPTU_8												
Geotechnical profile with characteristic values of geotechnical parameters of CPTU test												
			Geotech Drill Rig Model 220-10		nadzór geologiczny: Bartosz Bramiński upr VII-1622 geotechnical supervision							
<div>INŻYNIERIA WIELKOPOLSKA</div> <div>tel.: 504 112 761, 516 503 683, 600 355 617 e-mail: pracownia@inzynieria-wielkopolska.pl www.inzynieria-wielkopolska.pl</div>					Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko							
Data badania: Date of soil investigations			28.10.2021		Rzędna badania: Ground level		69,49 m n.p.m.		Poziom Z.W.G.: Groundwater level		brak pomiaru	
			Parametry in situ wg badań geotechnicznych Parameters calculated from geotechnical investigations									
Przełot Depth	Rodzaj gruntu (Type of soil) wg (acc) PB-36/B02480	Rodzaj gruntu (Type of soil) wg (acc) PN-EN-ISO-14688-2	Stan gruntu			Napięcie płonowe Total overburden stress	Średni opór pod podstawą stożka Point resistance	Średnie tarcie na pobocznicę stożka Sleeve friction resistance	Efektywny kąt tarcia wewnętrznego Effective angle of Internal friction	Wytężalność na ściskanie Undrained shear strength resistance	Spójność efektywna Effective cohesion	Edometryczny moduł ściśliwości Oedometric modulus
	Stopień zagęszczenia Index of density	Stopień plastyczności Index of liquidity	Stopień zagęszczenia Index of density	Wskaźnik konsystencji Index of liquidity								
0,0			$I_D$ [-]	$I_L$ [-]	$I_D$ [%]	$\sigma_{vo}$ [kPa]	$q_c$ [MPa]	$f_s$ [kPa]	$\Phi'$ [°]	$Su_{(Cu)}$ [kPa]	$C'$ [kPa]	$E_{oed(Mo)}$ [MPa]
0,4	nN [PdH]	Mg	szg	-	szg	3,2	10,0	150,0	-	-	-	40,7
0,7	nN [PdH]	Mg	szg	-	szg	8,8	6,0	200,0	-	-	-	28,3
1,6	nN [PdH]	Mg	szg	-	szg	18,4	7,0	100,0	-	-	-	31,4
2,1	T	Or	-	-	-	28,1	0,7	40,0	-	28,0	-	1,60
2,2	Ps+K	grMSa	0,40	-	40	31,5	5,0	50,0	30,8	-	-	47,9

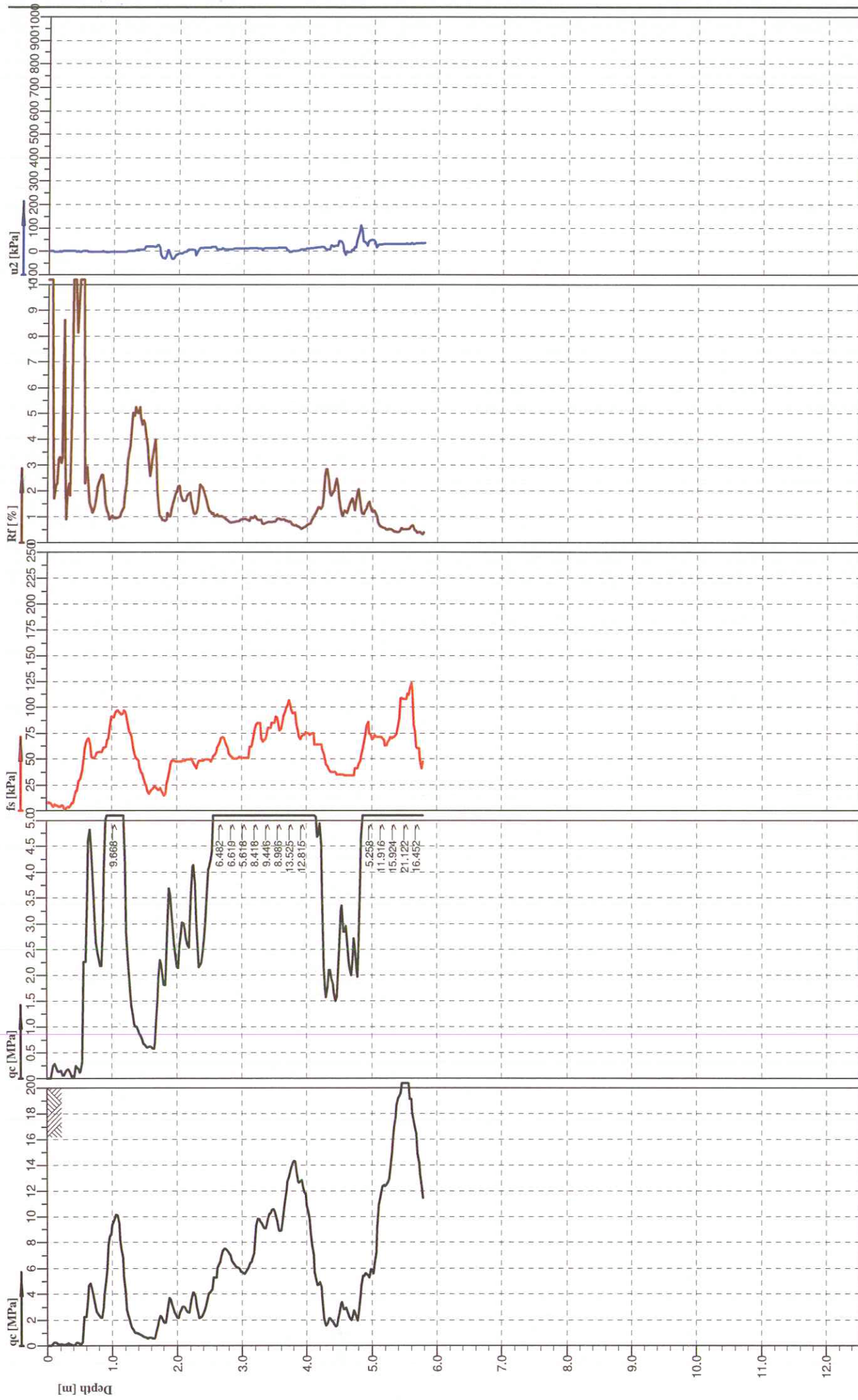




Location:	Koninko gm. Kórnik	Position:	Ground level: 69.49	Test no: CPT_8
Project ID:	2949/2021	Client:	Date: 2021-10-28	Scale: 1 : 75
Project:			Page: 1/1	Fig:
			File:	koninko_cpt_8.cpd

PROFIL GRUNTOWY Z TABELĄ CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH SONDOWANIA STATYCZNEGO CPTU_9													
Geotechnical profile with characteristic values of geotechnical parameters of CPTU test													
				Geotech Drill Rig Model 220-10		nadzór geologiczny: Bartosz Bramiński upr VII-1622 geotechnical supervision							
		tel.: 504 112 761, 516 503 683, 600 355 617 e-mail: pracownia@inzynieria-wielkopolska.pl www.inzynieria-wielkopolska.pl		INŻYNIERIA WIELKOPOLSKA		Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko			1,9 m p.p.t. = 67,47 m n.p.m.				
		Data badania: Date of soil investigations		28.10.2021		Rzędna badania: Ground level		69,37 m n.p.m.		Poziom Z.W.G.: Groundwater level			
						Parametry in situ wg badań geotechnicznych Parameters calculated from geotechnical investigations							
Przełot Depth	Rodzaj gruntu (Type of soil) wg (acc) PB-36/B02480	Rodzaj gruntu (Type of soil) wg (acc) PN-EN-ISO-14688-2	Stan gruntu			Wskaźnik konsystencji Index of liquidity	Średnie tarcie na pobocznicę Sieve friction resistance	Średni opór pod podstawą stożka Point resistance	Efektywny kąt tarcia wewnętrzny Effective angle of Internal friction	Wyrzynałość na ścianie Undrained shear strength	Spójność efektywna Effective cohesion	Edometryczny moduł ściśliwości Oedometric modulus	
	Stopień zagęszczenia Index of density	Stopień plastyczności Index of liquidity	Stopień zagęszczenia Index of density	$I_c$ [-]									
0,0			$I_D$ [-]	$I_L$ [-]	$I_D$ [%]	$I_c$ [-]	$\sigma_{vo}$ [kPa]	$q_c$ [MPa]	$f_s$ [kPa]	$\Phi'$ [°]	$Su_{(Cu)}$ [kPa]	$C'$ [kPa]	$E_{oed(Mo)}$ [MPa]
0,6	przećisk	drilling	-	-	-	-	4,8	-	-	-	-	-	-
1,9	nN [PdH]	Mg	In	-	In	-	20,0	4,0	60,0	-	-	-	21,7
1,2	nN [PdH]	Mg	szg	-	szg	-	24,8	8,0	90,0	-	-	-	34,6
1,7	Nm	Or	-	-	-	-	22,7	0,6	20,0	-	24,1	-	1,61
2,4	np//Pd	saSifsa	-	0,10	-	0,90	33,6	2,5	50,0	17,4	133,3	21,2	35,1
3,2	Pd	FSa	0,50	-	50	-	47,9	6,0	50,0	30,2	-	-	45,6
4,2	Pd//Ps	FSamsa	0,60	-	60	-	63,7	11,0	80,0	33,4	-	-	70,5
4,5	Nmp	Or	-	-	-	-	74,5	1,6	30,0	-	63,6	-	4,12
4,8	np//Prr	saSisisa	-	0,20	-	0,80	79,8	2,0	30,0	16,4	103,8	19,7	29,4
5,8	Po	grSa	0,65	-	65	-	92,4	20,0	80,0	40,6	-	-	158,8






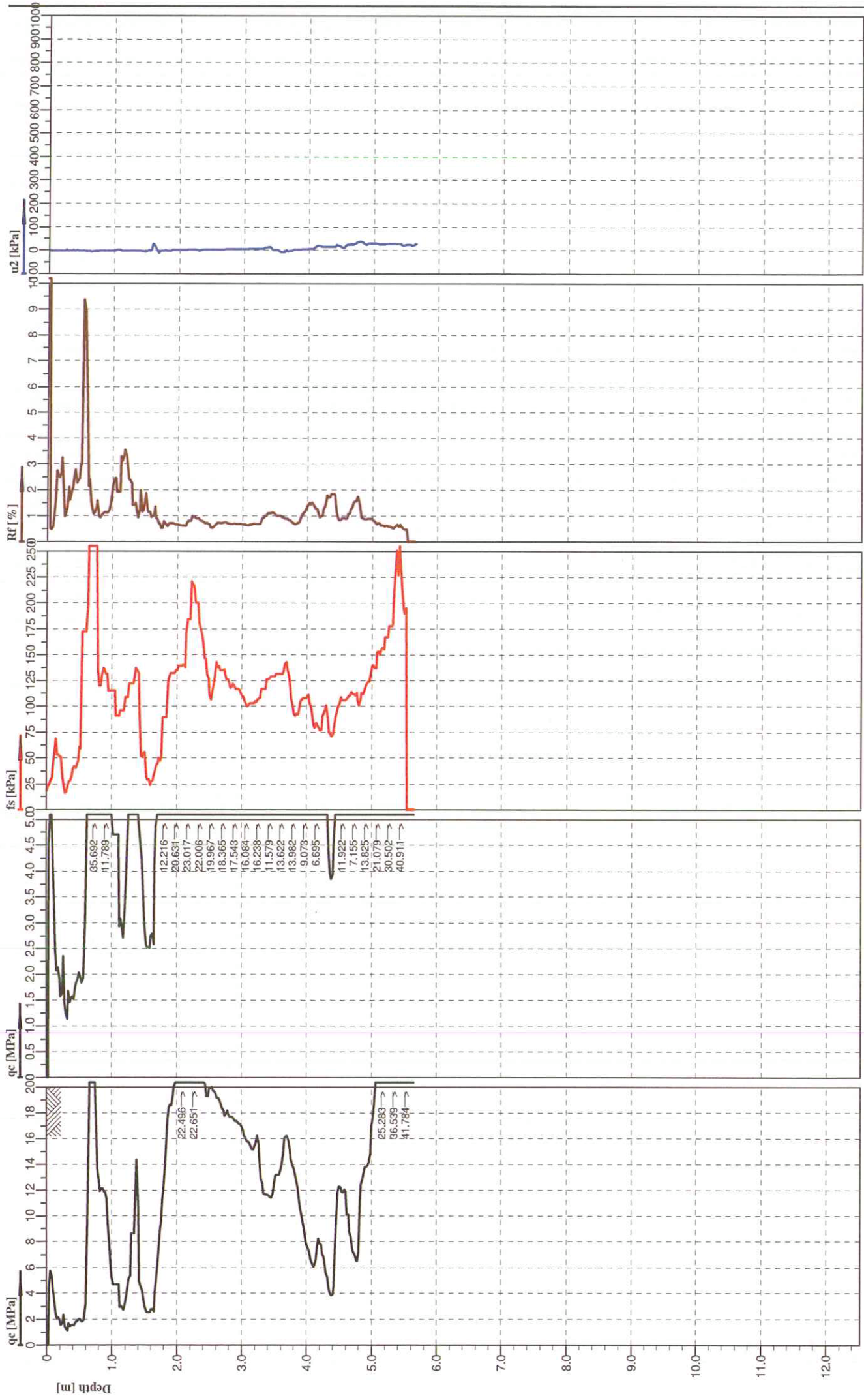
Location:	Koninko gm. Kórnik	Position:	Ground level: 69.37	Test no: CPT_9
Project ID:	2949/2021	Client:	Date: 2021-10-28	Scale: 1 : 75
Project:	Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko	Page: 1/1	Fig:	
			File:	koninko_cpt_9.cpd



Cone No: 7567  
 Tip area [cm²]: 10  
 Sleeve area [cm²]: 150

PROFIL GRUNTOWY Z TABELĄ CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH SONDOWANIA STATYCZNEGO CPTU_10													
Geotechnical profile with characteristic values of geotechnical parameters of CPTU test													
				Geotech Drill Rig Model 220-10		nadzór geologiczny: Bartosz Bramiński upr VII-1622 geotechnical supervision							
				tel.: 504 112 761, 516 503 683, 600 355 617 e-mail: pracownia@inzynieria-wielkopolska.pl www.inzynieria-wielkopolska.pl		Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko							
		Data badania: Date of soil investigations		28.10.2021		Rzędna badania: Ground level		69,07 m n.p.m.		Poziom Z.W.G.: Groundwater level		brak pomiaru	
				Parametry in situ wg badań geotechnicznych Parameters calculated from geotechnical investigations									
Przełot Depth	Rodzaj gruntu (Type of soil) wg (acc) PB-46/B02480	Rodzaj gruntu (Type of soil) wg (acc) PN-EN-ISO-14688-2	Stan gruntu			Średnie tarcie na pobocznicę stożka Sieve friction resistance	Średni opór pod podstawą stożka Point resistance	Efektywny kąt tarcia wewnętrzny Effective angle of Internal friction	Wytrzymałość na ściskanie Undrained shear strength	Spójność efektywna Effective cohesion	Edometryczny moduł ściśliwości Oedometric modulus		
	Stopień zagęszczenia Index of density	Stopień plastyczności Index of liquidity	Stopień zagęszczenia Index of density	Wskaźnik konsystencji Index of liquidity									
0,0			$I_D$ [-]	$I_L$ [-]	$I_D$ [%]	$I_C$ [-]	$\sigma_{vo}$ [kPa]	$q_c$ [MPa]	$f_s$ [kPa]	$\phi'$ [°]	$Su_{(Cu)}$ [kPa]	$C'$ [kPa]	$E_{oed(Mo)}$ [MPa]
0,6	nN [PdH]	Mg	In	-	In	-	4,8	1,5	50,0	22,8	-	-	13,3
1,0	Pd	FSa	0,65	-	65	-	13,1	12,0	150,0	33,8	-	-	75,2
1,2	Gπ	ciSi	-	0,10	-	0,90	18,7	3,0	90,0	18,2	161,2	22,5	40,5
1,6	πp//Pπ	saSisa	-	0,15	-	0,85	25,0	2,5	30,0	17,4	133,8	21,2	35,1
2,6	Ps	MSa	0,75	-	75	-	38,7	22,0	170,0	39,1	-	-	146,2
3,3	Ps	MSa	0,70	-	70	-	54,9	17,0	110,0	37,6	-	-	120,5
3,9	Pd	FSa	0,70	-	70	-	67,1	14,0	130,0	34,6	-	-	84,5
4,4	Pπ//mp	siSasasi	0,55	-	55	-	77,0	7,0	80,0	31,0	-	-	50,7
4,8	Pπ//mp	siSasasi	0,65	-	65	-	84,9	12,0	110,0	33,8	-	-	75,2
5,6	Ps/Pr	MSa/CSa	0,90	-	90	-	96,0	40,0	170,0	42,4	-	-	216,4

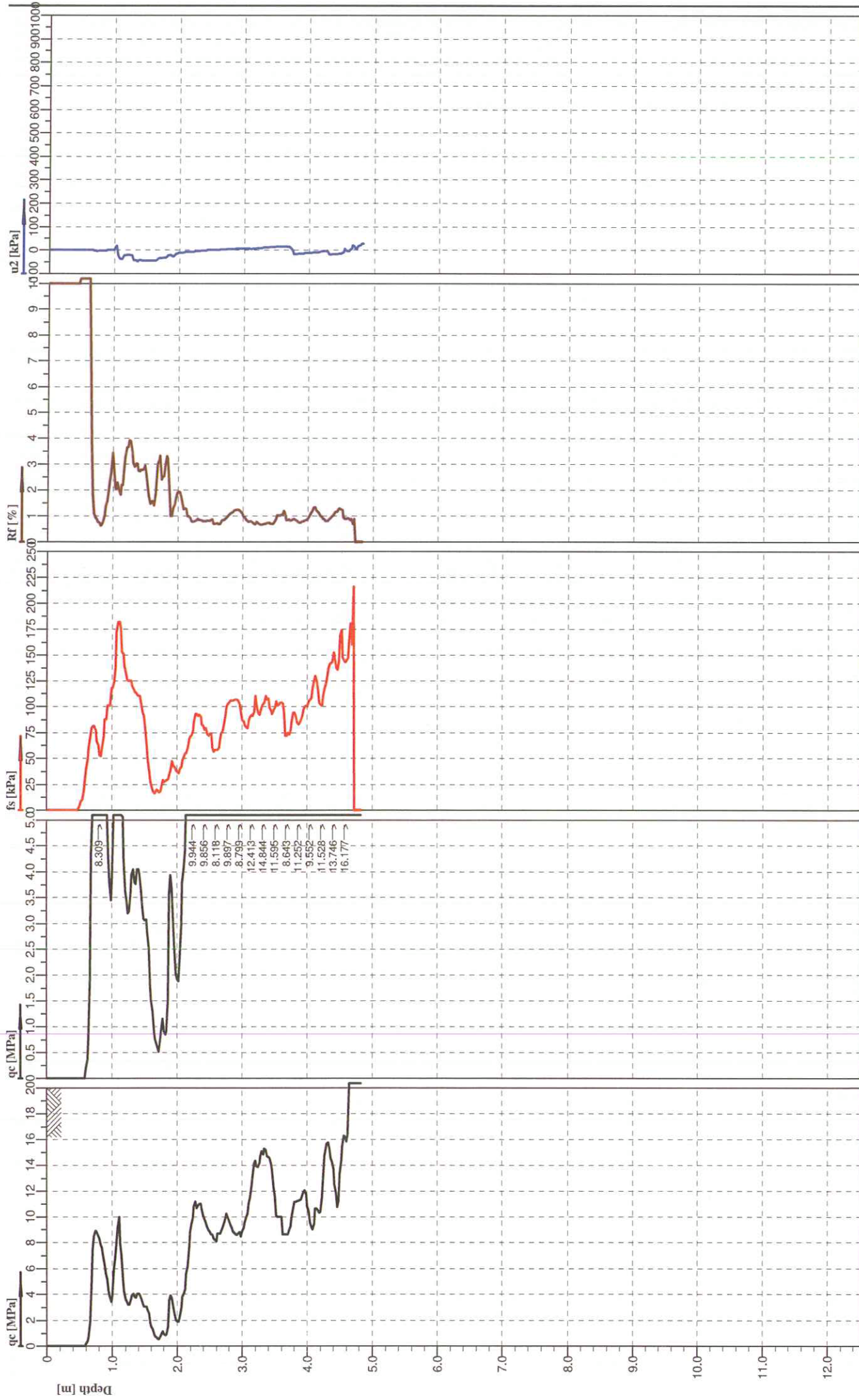




Location:	Koninko gm. Kórnik	Position:	Ground level: 69.07	Test no: CPT_10
Project ID:	2949/2021	Client:	Date: 2021-10-28	Scale: 1 : 75
Project:			Page: 1/1	Fig:
			File:	koninko_cpt_10.cpd







Location:	Koninko gm. Kórnik	Position:	Ground level: 69.02	Test no: CPT_11
Project ID:	2949/2021	Client:	Date: 2021-10-28	Scale: 1 : 75
Project:	Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko	Page: 1/1	Fig:	
		File:	koninko_cpt_11.cpd	

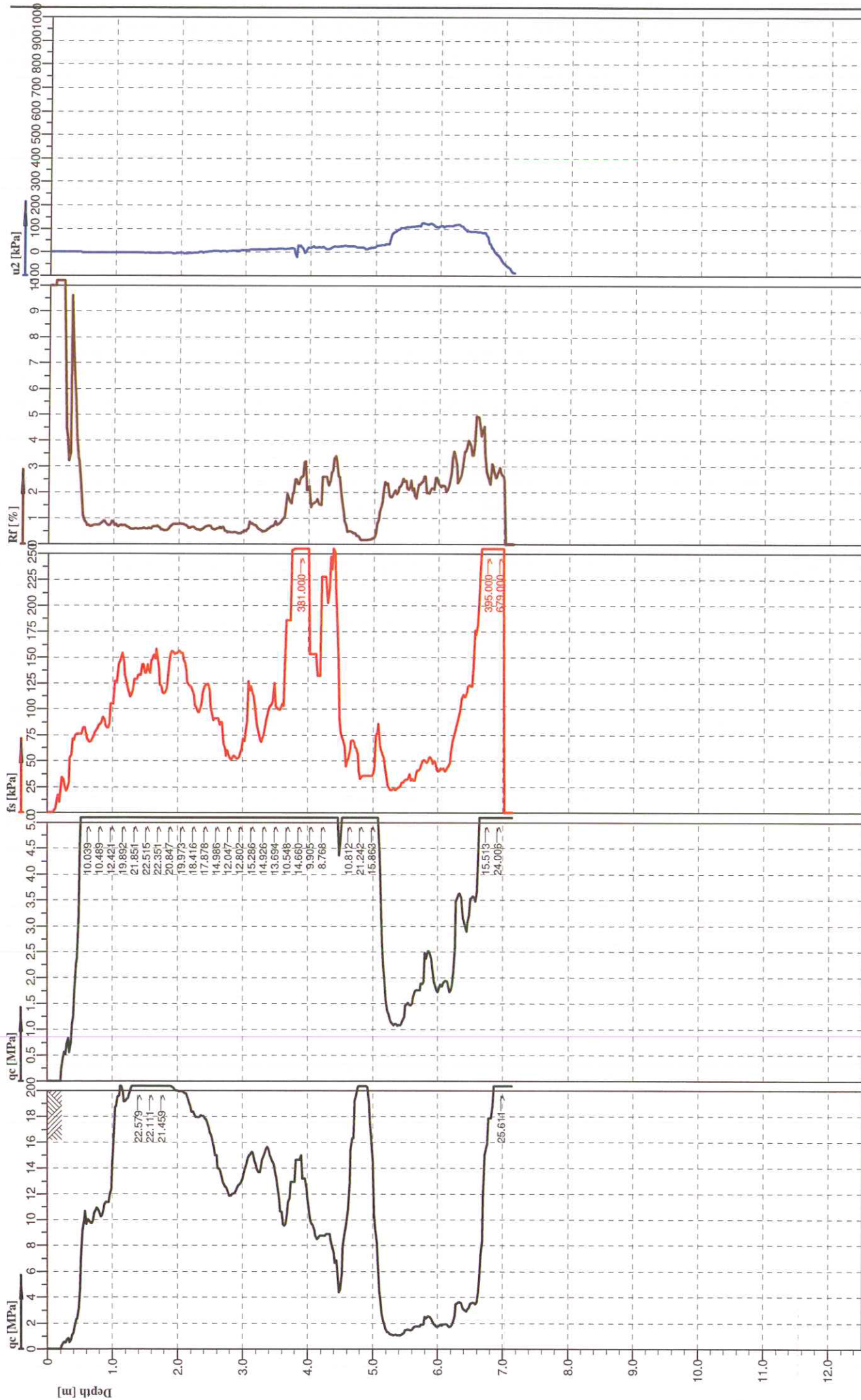


Cone No: 7567  
Tip area [cm<sup>2</sup>]: 10  
Sleeve area [cm<sup>2</sup>]: 150

**INŻYNIERIA**  
**WIELKOPOLSKA**

PROFIL GRUNTOWY Z TABELĄ CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH SONDOWANIA STATYCZNEGO CPTU_12											
Geotechnical profile with characteristic values of geotechnical parameters of CPTU test											
				Geotech Drill Rig Model 220-10		nadzór geologiczny: Bartosz Bramiński upr VII-1622 geotechnical supervision					
<div>INŻYNIERIA WIELKOPOLSKA</div>		tel.: 504 112 761, 516 503 683, 600 355 617 e-mail: pracownia@inzynieria-wielkopolska.pl www.inzynieria-wielkopolska.pl				Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko					
Data badania: Date of soil investigations		28.10.2021		Rzędna badania: Ground level		69,16 m n.p.m.		Poziom Z.W.G.: Groundwater level		brak pomiaru	
Rodzaj gruntu (Type of soil) wg (acc) PB-36/B02480		Rodzaj gruntu (Type of soil) wg (acc) PN-EN-ISO-14688-2		Parametry in situ wg badań geotechnicznych Parameters calculated from geotechnical investigations							
Przełot Depth	Stan gruntu		Wskaźnik konsystencji		Ciężar właściwy całkowity		Ciężar właściwy efektywny		Ciężar właściwy efektywny		
	Stopień zagęszczenia Index of density	Stopień plastyczności Index of liquidity	Stopień zagęszczenia Index of density	Wskaźnik konsystencji Index of liquidity	Średni opór pod podstawą stożka Point resistance		Średnie tarcie na poboczny stożka Sieve friction resistance		Elektwny kąt tarcia wewnętrzna Effective angle of internal friction		
	$I_D$ [-]	$I_L$ [-]	$I_D$ [%]	$I_C$ [-]	$\sigma_{vo}$ [kPa]		$f_s$ [kPa]		$\Phi'$ [°]		
0,0	-	-	-	-	2,4		-		-		
0,3	0,55	-	55	-	11,3		75,0		34,7		
1,0	0,75	-	75	-	29,2		130,0		38,8		
2,2	0,60	-	60	-	61,8		100,0		36,1		
4,5	0,65	-	65	-	87,9		50,0		40,6		
5,0	-	0,30	-	0,70	97,6		25,0		14,0		
5,5	-	0,20	-	0,80	109,8		30,0		15,9		
6,2	-	0,10	-	0,90	121,2		120,0		18,2		
6,6	0,85	-	85	-	30,0		400,0		38,6		
7,1											





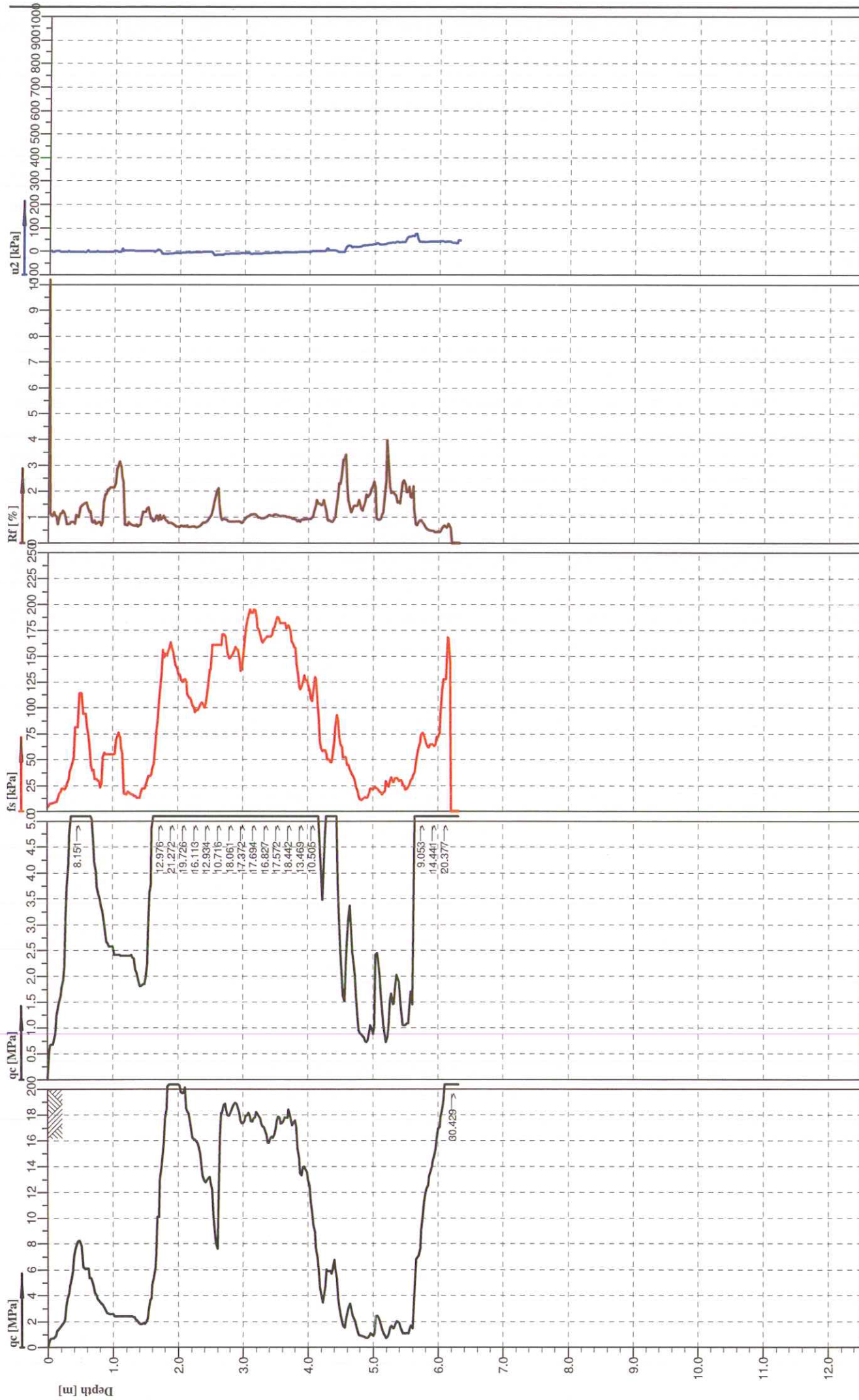
Location:	Koninko gm. Kórnik			Position:	Ground level:	Test no:
Project ID:	2949/2021			Client:	69.16	CPT_12
Project:	Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko				Date:	Scale:
					2021-10-28	1 : 75
					Page:	Fig:
					1/1	
					File:	koninko_cpt_12.opd



Cone No: 7567  
Tip area [cm<sup>2</sup>]: 10  
Sleeve area [cm<sup>2</sup>]: 150

PROFIL GRUNTOWY Z TABELĄ CHARAKTERYSTYCZNYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH SONDOWANIA STATYCZNEGO CPTU_13												
Geotechnical profile with characteristic values of geotechnical parameters of CPTU test												
			Geotech Drill Rig Model 220-10		nadzór geologiczny: Bartosz Bramański upr VII-1622 geotechnical supervision							
<div>INŻYNIERIA WIELKOPOLSKA</div> <div>tel.: 504 112 761, 516 503 683, 600 355 617 e-mail: pracownia@inzynieria-wielkopolska.pl www.inzynieria-wielkopolska.pl</div>			Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko									
Data badania: Date of soil investigations			29.10.2021		Rzędna badania: Ground level		68,72 m n.p.m.		Poziom Z.W.G.: Groundwater level		brak pomiaru	
			Parameters calculated from geotechnical investigations									
Przełot Depth	Rodzaj gruntu (Type of soil) wg (acc) PB-66/B02480	Rodzaj gruntu (Type of soil) wg (acc) PN-EN-ISO-14688-2	Stan gruntu			Napięcie pionowe Total overburden stress	Średni opór pod podstawą stożka Point resistance	Średnie tarcie na poboczniczy stożka Sleeve friction resistance	Efektywny kąt tarcia wewnętrzny Effective angle of Internal friction	Wytrzymałość na ściskanie Undrained shear strength	Spójność efektywna Effective cohesion	Edometryczny moduł ściśliwości Oedometric modulus
	Stopień zagęszczenia Index of density	Stopień plastyczności Index of liquidity	Stopień zagęszczenia Index of density	Wskaźnik konsystencji Index of liquidity								
		$I_D$ [-]	$I_L$ [-]	$I_D$ [%]	$I_C$ [-]	$\sigma_{vo}$ [kPa]	$q_c$ [MPa]	$f_s$ [kPa]	$\Phi'$ [°]	$S_u (C_u)$ [kPa]	$C'$ [kPa]	$E'_{oed(Mo)}$ [MPa]
0,0												
0,8	nN [PdH]	Mg	ln	-	ln	6,4	6,0	60,0	-	-	-	28,3
1,3	przecisk	drilling	-	-	-	16,8	-	-	-	-	-	-
1,5	Nmπr	Or	-	-	-	22,2	1,8	15,0	-	74,1	-	4,61
2,6	Ps//Pd//mπ	MSafsasasi	0,70	-	70	34,1	18,0	120,0	37,9	-	-	125,8
4,0	Pm//Pd	siSa/FSa	0,70	-	70	57,5	17,0	170,0	35,6	-	-	97,8
4,5	Pm//Pd	siSafsa	0,50	-	50	74,8	6,0	60,0	30,2	-	-	45,6
4,8	Pm//mπ//Gπr	siSasasiclSi	0,40	-	40	81,8	3,0	50,0	26,5	-	-	29,7
5,6	π//mπ//Gπr	SisasiclSi	-	0,35	-	92,4	1,0	20,0	13,1	49,1	14,9	17,5
6,3	Po	grSa	0,65	-	65	107,1	20,0	100,0	40,6	-	-	158,8





Location:	Koninko gm. Kórnik	Position:	Ground level: 68.72	Test no: CPT_13
Project ID:	2949/2021	Client:	Date: 2021-10-29	Scale: 1 : 75
Project:			Page: 1/1	Fig:
Budowa nowego odcinka drogi powiatowej Borówiec - Koninko			File:	koninko_cpt_13.cpd

Cone No: 7567
   
 Tip area [cm<sup>2</sup>]: 10
   
 Sleeve area [cm<sup>2</sup>]: 150



**GEOPROFIL**  
Andrzej Stube

## WYNIKI BADAŃ LABORATORYJNYCH

**Załącznik 2**

Temat:			Koninko																									
lp.	nr otworu	głębokość pobrania próby [m]	BADANIA MAKROSKOPOWE						ANALIZA UZIARNIENIA						KONSYSTENCJA						CECHY		zawartość części organicznych I <sub>om</sub> [%]	NUMER WARSTWY GEOTECHNICZNEJ				
			rodzaj gruntu	barwa	wilgotność	ilość wateczków	stan gruntu	zawartość CaCO <sub>3</sub> [%]	kamienista >40mm [%]	żwirowa >2,0mm [%]	piaskowa 2,0-0,05 mm [%]	pyłowa 0,05-0,002 mm [%]	łłowa <0,002 mm [%]	współczynnik filtracji wg wzoru amerykańskiego k [m/24h]	rodzaj gruntu wg PN-B-02480	wilgotność naturalna W <sub>n</sub> [%]	W <sub>L</sub>	W <sub>P</sub>	plastyczności	Granice konsystencji %	I <sub>p</sub> , %	stopień plastyczności I <sub>L</sub>			gęstość objętościowa [g/cm3]	gęstość właściwa [g/cm3]		
1	2	1,0	Nn[PdH]	czarna	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	-	
2	2	2,5	Nmp/Nmtr	czarna	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	-
3	2	3,5	Nn[PgH]	czarno-brąz.	w	0/1/0	tpl	1-3	-	-	-	-	-	-	-	11,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	-
4	2	3,9	Nmp	czarna	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	-
5	2	8,5	Gy	szara	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,7	-
6	2	10,0	Gy	szara	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,6	-
7	4	0,2	Nn[PdH+CaCO <sub>3</sub> ]	czarna	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,4	-
8	4	1,0	Pd+H	czarna	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	-
9	4	2,0	Pd+H	c.braż.-czarna	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	-
10	4	2,8	Nmp	czarna	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,8	-
11	7	0,8	Nn[PdH+C]	czarna	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-
12	7	2,0	PdH	czarna	w	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	-