

Opinia geotechniczna podłoża pod rozbu-  
dowę drogi wojewódzkiej nr 671 na odcinku  
Sokolany - Janów

ZAMAWIAJĄCY: „Drogowskaz” S.C.

M. Gwiazdowski, A. Sosnowski, M. Grzybowska  
15-620 Białystok ul. Elewatorska 13/22

AUTOR OPRACOWANIA: inż. Mirosław Sawicki

15-795 Białystok ul. Palmowa 32/32

inż. *Mirosław Sawicki*  
Upr. geolog. nr VII-1241  
tel. 65-41-920

Białystok, listopad 2012 r

## **SPIS TREŚCI**

1. Przedmiot i cel opracowania
2. Przebieg prac badawczych
3. Warunki geotechniczne podłoża

## **ZAŁĄCZNIKI**

1. objaśnienia do profilu analitycznego otworu badawczego
2. Profile otworów badawczych
3. Wykresy sondowania
3. Plan sytuacyjny



## **1. Przedmiot i cel opracowania**

Przedmiotem opracowania jest podłoże gruntowe terenu przewidzianego pod rozbudowę drogi, celem zaś ustalenie warunków geotechnicznych podłoża.

## **2. Przebieg prac badawczych**

Prace terenowe przeprowadzono w dniu 02.10.2012. W drodze wojewódzkiej nr 671 na odcinku Sokolany - Janów, na jej poboczu, wykonano 4 otwory badawcze o głębokości 2,0 ÷ 3,0 m. Miejsca punktów badawczych i głębokości otworów zostały ustalone przez Zleceniodawcę.

W trakcie głębiania otworów pobierano punktowo próbki gruntu o naturalnej wilgotności z każdej warstwy geotechnicznej, lecz w odstępach nie większych niż co 1,0 m. Pobrane próbki zbadano makroskopowo, określając nazwę gruntu, jego barwę i wilgotność oraz dodatkowo stan i stopień plastyczności w przypadku gruntów spoistych. W celu określenia jakości zagęszczenia podłoża zbudowanego z gruntów niespoistych wykonano sondowania przy zastosowaniu lekkiej sondy udarowej typu DPL.

Otrzymane wyniki z badań i pomiarów przedstawiono na profilach analitycznych poszczególnych otworów badawczych i wykresach sondowania.

Miejsca punktów badawczych zaznaczono na planie sytuacyjnym.

## **3. Warunki geotechniczne podłoża**

W rejonie wykonanych otworów badawczych wierzchnią warstwę podłoża stanowi nasyp budowlany z pospólki, żwirowy i z pospólki zaglinionej. Miąższość nasypu wynosi 0,35 ÷ 1,2 m. W otworze nr 3 w przelocie warstwy 0,35 ÷ 0,6 m nawiercono nasyp niekontrolowany z piasku drobnego zaglinionego. W otworze nr 4 wykonanego z powierzchni chodnika, pod płytką chodnikową zalega nasyp niekontrolowany z piasku drobnego z wtrąceniami gleby, a w przelocie warstwy 0,8 ÷



1,0 m gleba. Podłoże zbudowane z nasypów budowlanych jest w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,44 \div 0,52$ . Głębiej pod warstwą nasypową zalegają grunty mineralne rodzime, reprezentowane przez piasek drobny, piasek drobny próchniczny, piasek gliniasty z kamykami, pospółkę i glinę. Grunty spoiste są w stanie twardoplastycznym i plastycznym o stopniu plastyczności  $I_L = 0,10 \div 0,30$ .

Do głębokości wykonanych odwiertów nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Na terenie objętym badaniami grunty niespoiste rodzime i nasypowe są gruntami niewysadzinowymi, natomiast grunty spoiste, grunty niespoiste zaglinione i gleba są gruntami wysadzinowymi.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25. 04. 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 463) warunki geotechniczne na terenie objętym badaniami są proste. Na podstawie badań geotechnicznych i konstrukcji planowanego obiektu ustalono I kategorię geotechniczną.

Opracował:

inż. *M. Probst* *Sawicki*  
Upr. geolog. nr VII-1241  
tel. 65-41-920

## OBJAŚNIENIA DO PROFILU ANALITACZNEGO

Rubr. 1 Piezometryczny poziom wody gruntowej - PPWG



Rubr. 2 Wilgotność gruntu

su - suchy; mw - mało wilgotny; w - wilgotny; nw - nawodniony

Rubr. 3 Próba wałeczkowania (liczba wałeczkowań)

Rubr. 4 Stan gruntu

zw - zwarty; pzw - półzwarty; tpl - twaroplastyczny;

pl - plastyczny; mpl - miękkoplastyczny; pł - płynny;

ln - luźny; szg - średnio zagęszczony; zg - zagęszczony;

bzg - bardzo zagęszczony

Rubr. 5 Stopień plastyczności gruntu -  $I_L$

Rubr. 6 Stopień zagęszczenia gruntu -  $L_D$

Rubr. 7 Pobranie prób wody i gruntu

próbka wody do analizy chemicznej  $\triangle$

próbka gruntu o strukturze nienaruszonej (w cylindrach)  $\square$

próbka gruntu o strukturze naruszonej (w słoikach)  $\circ$

(do skrzynek)  $+$

Rubr. 8 Rysowany profil litologiczny w/g obowiązujących oznaczeń

konwencjonalnych

Rubr. 9 Metraż otworu (przelot warstwy)

Rubr. 10 Literowe oznaczenie litologiczne

Rubr. 11 Opis gruntu

Rubr. 12 Symbole genetyczne wydzielonych warstw





## Otwór Nr 2

Miejscowość **TRZCIANKA**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Droga nr 671**

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba waleczkowań	Stan gruntu	I <sub>L</sub>	I <sub>D</sub>	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	mw	1/1	tpl	0,10		○	0,0		NB	<i>Nasyp budowlany zwirowy</i>	
	w	3/3	pl	0,30		○	0,4		G	<i>Glina brązowa</i>	
	mw	0/1	tpl	0,10		○	0,6				
	mw	1/1	tpl	0,20		○	0,9		Pg+ko	<i>Piasek gliniasty z kamykami brązowy</i>	
						○	2,1				
							3,0				



### Otwór Nr 3

Miejscowość **JANÓW-TRZCIANKA**

Wys. w m.n.p.m.

Temat **Droga nr 671**

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba waleczkowań	Stan gruntu	I <sub>u</sub>	I <sub>b</sub>	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	mw		szg		0,44	○	0,0	NB		Nasyp budowlany z pospółki zaglinionej		
					0,37	○	0,35	nN		Nasyp niekontrolowany z piasku drobnego zaglinionego		
		2/3	tpl	0,25			○	0,6	G		Głina brązowa z szarymi smugami	
							○	1,1	Po		Pospółka brązowa	
		0/1	tpl	0,15			○	1,5	Pg		Piasek gliniasty brązowy	
						○	1,7	Po		Pospółka brązowa		
						○	2,0					



# Otwór Nr 4

Miejscowość **JANÓW**

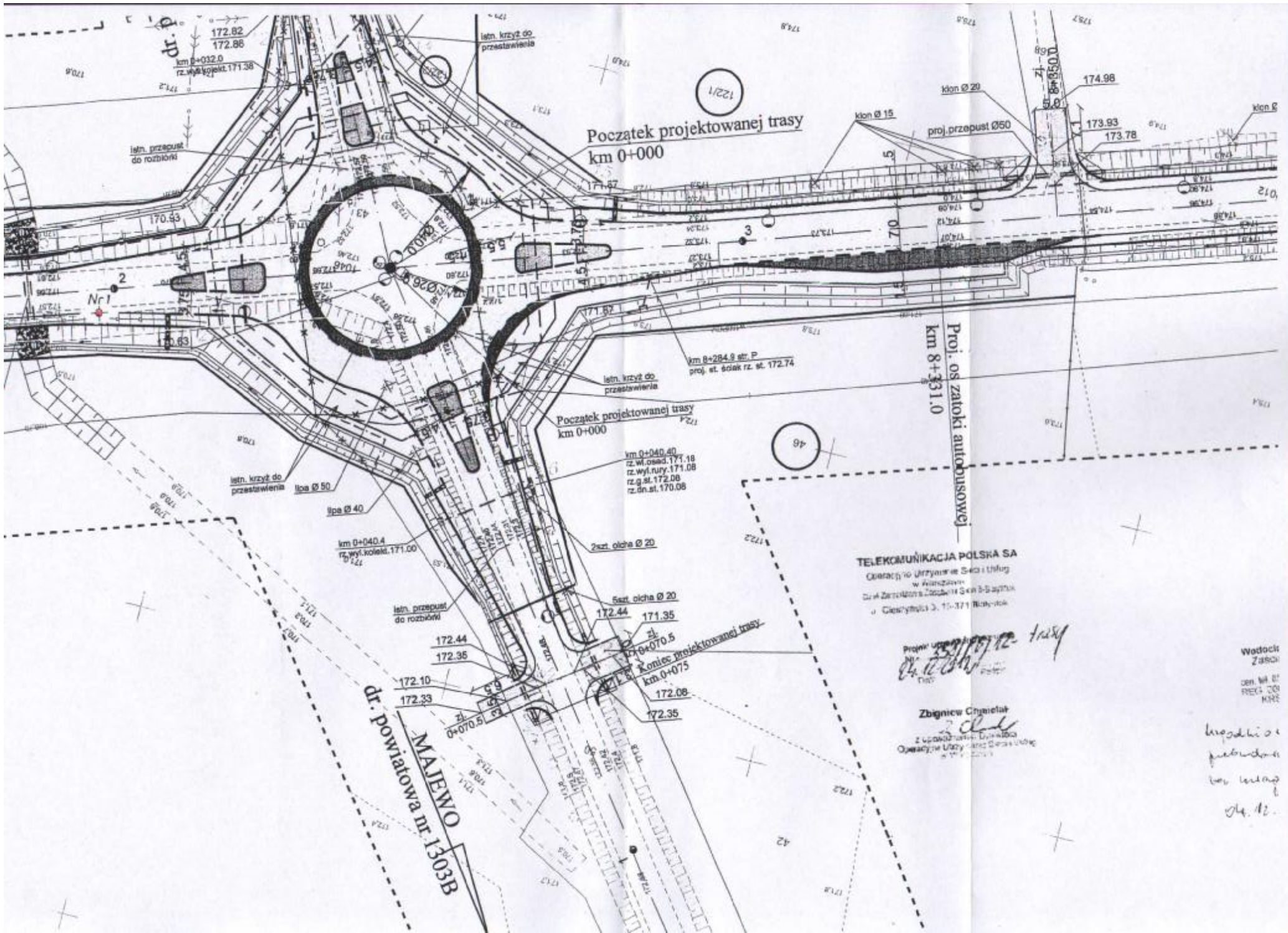
Wys. w m.n.p.m.

Temat **Droga nr 671**

Skala 1 : 50

Poziom wody	Wilgotność gruntu	Liczba waleczkowań	Stan gruntu	$I_L$	$I_D$	Pobrane próby	Profil	Metraż otworu	Symbol gruntu	Rodzaj gruntu i barwa	Wydz. genet.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	mw		szg		0,40	○		0,0		Płytki chodnikowa	
					0,35			0,8	nN	Nasyp niekontrolowany z piasku drobnego z wtrąceniami gleby	
					0,44			1,1	H	Gleba czarna	
								1,4	PdH	Piasek drobny próchniczny ciemnoszary	
		2/3	tpl	0,25		○		1,7	G	Gлина brązowo - szara	
	w	3/3	pl	0,30		○		2,0			





TELEKOMUNIKACJA POLSKA SA  
 Centralne Urządzenie Służby i Inżynieria  
 w Warszawie  
 ul. Zesłańców Żołnierskich 3-5-5a/ptk  
 01-111 Warszawa

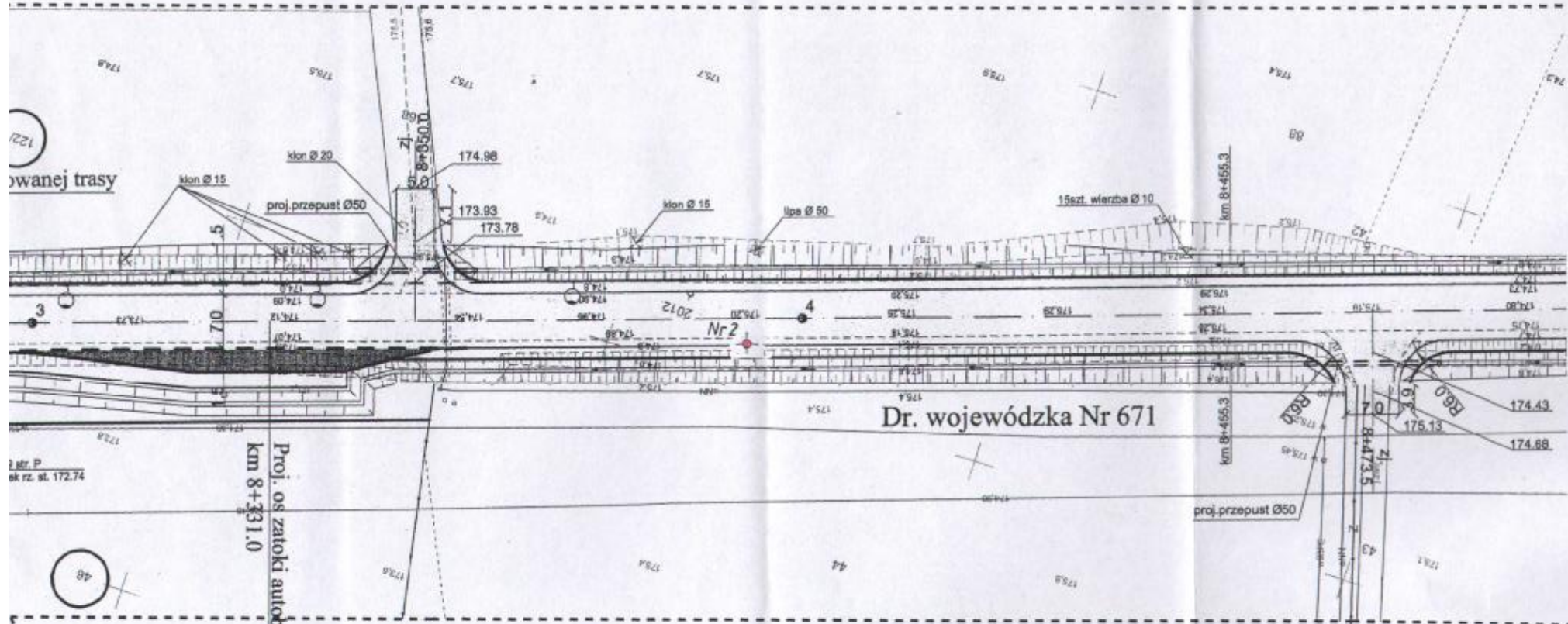
Projekt uprzednio 30.10.12 - tracę  
 14.12.12

Zbigniew Chmielak  
 z upoważnieniem Dyrektora  
 Operacyjnej Usługi Łączności i Inżynierii

Wzrost: 175 cm  
 Ciężar ciała: 70 kg  
 Data: 14.12.12

Wzrost: 175 cm  
 Ciężar ciała: 70 kg  
 Data: 14.12.12





owanej trasy

Mr. P  
ek rz. st. 172.74

Dr. wojewódzka Nr 671

**TELEKOMUNIKACJA POLSKA SA**  
 Operacja Usługi w Sieci i Usług  
 w Włocławku  
 Dział Usług i Usług w Sieci 3-5 w/łok.  
 ul. Cieszyńska 3, 10-371 Białystok

Projekt: 2511/12-1/2012  
*Di. G. B. W.*

Zbigniew Czajka  
 z upoważnieniem  
 Operacja Usług i Usług w Sieci

Wodociąg Powiatowy Sp. z o.o.  
 Zasadnik ul. Lisłogowa 8  
 11-571 Białystok  
 tel. 85 745-07-09  
 REG. 000751325, NIP 9652048188  
 KRS 14302 57645 -2-

*Wpisać do lokalnego  
 przedsiębiorstwa wodociąg  
 lub instalacji*

... S.PECJALISTA

Przy zbliżeniu i / lub skrzyżowaniu z urządzeniami  
 energetycznymi nn / SN prace należy wykonywać ręcznie  
 przy wyłączonej linii pod nadzorem uprawnionego pracownika  
 RE Białystok Teren, z dokonaniem wpisu w dzienniku budowy.  
 Na label elektroenergetyczny założyć rurę osłonową okładzinową.  
 Słupy linii napowietrznej zabezpieczyć przed osuwanem  
 się gruntu

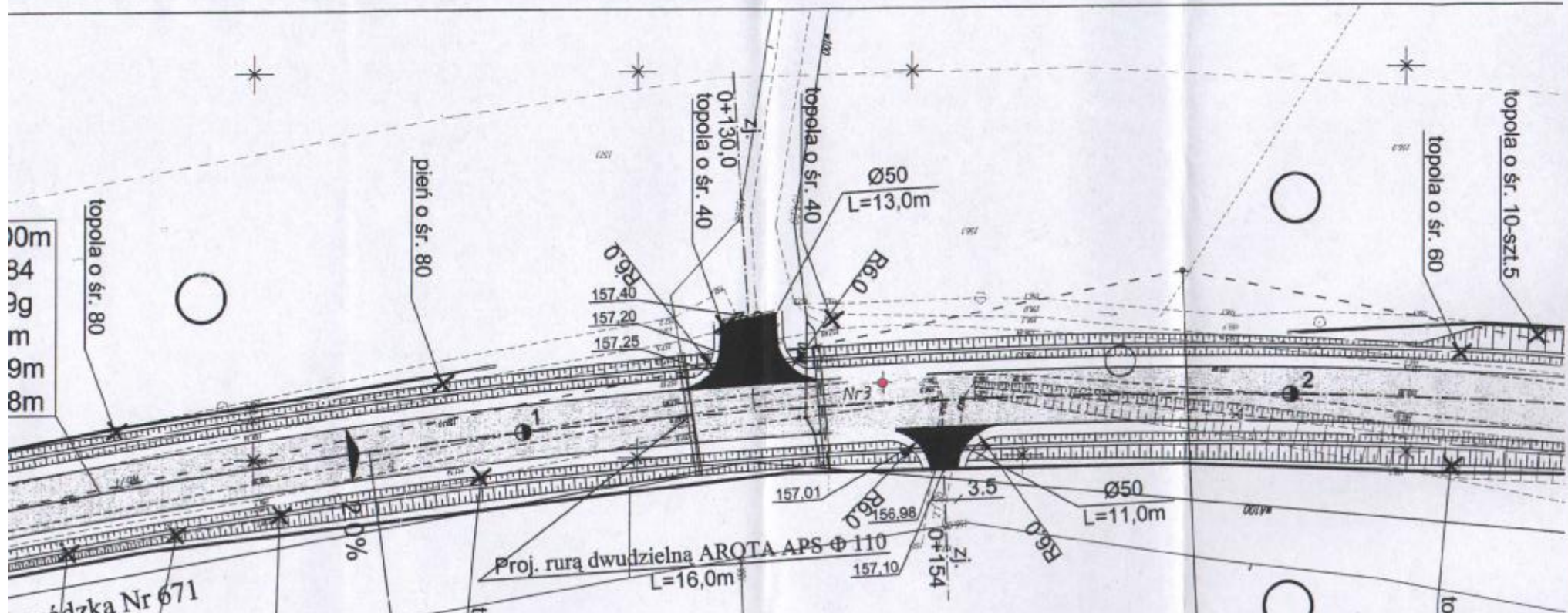
... S.PECJALISTA



10m  
34  
9g  
m  
9m  
8m

jewódzka Nr 671

KKP/PLK 13+080



OSTWO POWIATOWE W SOKÓŁCE  
 ZREALIZOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ  
 Na podstawie art. 21 ustawy z dnia 17 maja 1998 r. - Prawo godożne i katastralne  
 (Dz. U. z 1998 r. Nr 24, poz. 202) uzgodniono wykonanie projektowanych sioo uzbrojenia  
 terenu: sioo energetyczne, sioo telekomunikacyjne  
 z uwzględnieniem uwag i zastrzeżeń (dotyczy):  
 Uzgodnienie wykonania sioo uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i godożeniu  
 (zawieszanie) przez jednostkę uprawnioną do wykonywania prac  
 z wyłączeniem sioo uzbrojenia terenu z wyjątkiem sioo uzbrojenia  
 godożnego, którego wykonanie jest przewidziane przez sioo uzbrojenia  
 sioo uzbrojenia terenu administracji państwowej i samorządowej  
 sioo uzbrojenia terenu sioo uzbrojenia terenu sioo uzbrojenia terenu  
 z dnia wydania opinii w sprawie sioo uzbrojenia terenu  
 sioo uzbrojenia terenu. Uzgodnienie przewidziane w projekcie o innym  
 rodzaju Ministerstwa Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia  
 w sprawie godożnej sioo uzbrojenia terenu sioo uzbrojenia terenu oraz  
 z dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 33, poz. 466).  
 Główny Inżynier: 6630.235.20K  
 (tytuł opinii)  
 Sokółka, 05.12.2012r.  
 Z. W. STAROSTY  
 Maria Beata Kochanowska  
 Z-ca Przewodniczącej Zarządu Ugodnienia  
 Dokumentacji Projektowej w Sokółce

W  
 X=4721279.19  
 Y=5858476.29  
 R=800.00m  
 Ł=211.55m  
 α=16.835g  
 T=106.40m  
 S'W=7.04m



Projekt inżynierski dla ul. Korycan  
w miejscowości Korycan, powiat  
Korycan, województwo łódzkie.  
Data: 01.11.2017 r.  
Lp. 02/02 - 1510m  
Wzrost: 1,70m  
Ciężar ciała: 65kg  
Ciężar ciała: 65kg  
Ciężar ciała: 65kg

