

3.

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-DROGOWE
"KELCOTONDA"
Projektowanie, inżynieria ruchu,
nadzory inwestycyjne, rzeczoznawstwo
Wiesław Jan Wierzbński
16-400 Suwałki, ul. Dębowa 2
TEL (0-87) 67-96-07, REGON 790315861

PROJEKT BUDOWLANY
WYKONAWCZY
BUDOWY ULIC
NA OS. M.KONOPNICKIEJ
W GRAJEWIE
BRANŻA DROGOWA

ULICE:
SŁONECZNA, ŁĄKOWA, LIRYCZNA, BAŚNIOWA,
PRZYGODOWA, KONOPNICKIEJ I KOLEJOWA

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- Umowa z dnia 26.04.2000r pomiędzy Zarządem Miejskim w Grajewie a PP-D „*Klotoida*” w Suwałkach,
- Wtórnik geodezyjny aktualny na 7.03.2000r opracowany przez Podlaskie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Białymstoku Terenowy Oddział w Łomży Pracownię w Grajewie.
- Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania znak WA 7331-1/92/2000 z dnia 16.08.2000r.
- Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania znak WA 7331-1/93/2000 z dnia 03.10.2000r.
- Warunki techniczne podłączenia projektowanych urządzeń wodno-kanalizacyjnych wydane przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grajewie z dn.12.06.2000r.
- * Obowiązujące normatywy i przepisy projektowe

2. Cel opracowania.

Celem opracowania dokumentacji jest budowa ulic osiedlowych w zakresie wykonania jezdni i nawierzchni chodnikowych oraz brakujących urządzeń wodno-kanalizacyjnych jak wodociągu, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej na Osiedlu „M. Konopnickiej” w Grajewie. Zakres opracowania obejmuje budowę następujących ulic: Słoneczną, Przygodową, Baśniową, Liryczną, Łukową na odcinku od ul. Konopskiej do ul. Konopnickiej, ul. Konopnickiej na odcinku od ul. Łukowej do ul. Kolejowej i ul. Kolejową na odcinku od ul. Konopnickiej do ul. Słonecznej.

3. Stan istniejący.

Wszystkie w/w ulice z wyjątkiem odcinka ul. Kolejowej od ul. Konopnickiej do ul. Słonecznej, która posiada nawierzchnię asfaltową są ulicami nie urządzonymi pod względem drogowym i posiadają na całej szerokości pasów ulicznych „nawierzchnię żwirową”.

Ruch kołowy i pieszy odbywa się po całych szerokościach pasów ulicznych.

Nie wszystkie w/w ulice posiadają uzbrojenie w kanał sanitarny, wodociąg czy też w kanały deszczowe.

Kanalizacji deszczowej brak jest we wszystkich w/w ulicach z wyjątkiem ul. Kolejowej i Łąkowej.

Kanalizacji sanitarnej brakuje w ul. Kolejowej i w ul. Konopnickiej.

Wodociągu brakuje w ul. Kolejowej i w ul. Konopnickiej.

Napowietrzne linie elektryczne są wykonane na wszystkich ulicach.

4. Zakres opracowania.

Zakres budowy w/w ulic osiedlowych obejmuje obszar Osiedla M. Konopnickiej zawarty pomiędzy ulicą Słoneczną, Łąkową, Konopnickiej i ul. Kolejową.

W zakres opracowania wchodzi następujące ulice:

**SŁONECZNA, PRZYGODOWA, BAŚNIOWA, LIRYCZNA,
ŁĄKOWA, KONOPNICKIEJ I KOLEJOWA W GRAJEWIE.**

Budowa w/w ulic obejmuje:

- budowę jezdni, chodników i zielenców
- budowę kanalizacji deszczowej z wyjątkiem ul. Łąkowej i ul. Kolejowej które posiadają kanalizację deszczową.
- oznakowanie pionowe
- Brakujące odcinki wodociągu w ul. Konopnickiej i ul. Kolejowej

5. Parametry techniczne.

Projektowane ulice ustalono w planie zagospodarowania przestrzennego w klasie ulic lokalnych i dojazdowych.

Projektowane parametry techniczne ulic klasy lokalnej „L” przyjęto:

UL. SŁONECZNA /odcinek od ul. Kolejowej do ul. Łąkowej/.

- jezdnia o szerokości 6m
- chodniki dla pieszych 1,25m i 2,50m oraz szerokości zmienne

- odwodnienie projektowanymi wpustami ulicznymi do projektowanego kanału deszczowego
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2%
- spadek poprzeczny chodników dla pieszych jednostronny 2%
- łuki wyokrągłające na skrzyżowaniach z ulicami bocznymi R=8m i R=6m

UL. ŁAKOWA.

- jezdnia o szerokości 6m
- chodniki dla pieszych 1,5m, 1,75m i 2,00m oraz szerokości zmienne
- odwodnienie projektowanymi wpustami ulicznymi do istniejącego kanału deszczowego
- zieleńce uliczne o zmiennej szerokości
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2%
- spadek poprzeczny chodników dla pieszych jednostronny 2%
- łuki wyokrągłające na skrzyżowaniach z ulicami bocznymi R=8m i R=6m.

UL. KONOPNICKIEJ /odcinek od ul. Łakowej do ul. Kolejowej/.

- jezdnia o szerokości 5,5m
- chodniki dla pieszych 2,00m i 2,50m oraz szerokości zmienne
- odwodnienie projektowanymi wpustami ulicznymi do projektowanego kanału deszczowego
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2%
- spadek poprzeczny chodników dla pieszych jednostronny 2%
- łuki wyokrągłające na skrzyżowaniach z ulicami bocznymi R=8m i R=6m

UL. KOLEJOWA/odc. od ul. Konopnickiej do ul. Słonecznej/.

- jezdnia o szerokości 9m
- chodniki dla pieszych 2,00m oraz szerokości zmienne
- odwodnienie projektowanymi wpustami ulicznymi do istniejącego kanału deszczowego
- zieleńce uliczne o zmiennej szerokości
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2%
- spadek poprzeczny chodników dla pieszych jednostronny 2%
- łuki wyokrągłające na skrzyżowaniach z ulicami bocznymi R=8m i R=6m.

**Projektowane parametry techniczne ulic stanowiących dojazdu
przyjęto:**

UL. PRZYGODOWA.

- jezdnia o szerokości 5,5m
- chodniki dla pieszych 1,25m i 1,75m oraz szerokości zmienne

- odwodnienie projektowanymi wpustami ulicznymi do projektowanego kanału deszczowego
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2%
- spadek poprzeczny chodników dla pieszych jednostronny 2%
- łuki wyokrąglające na skrzyżowaniach z ulicami bocznymi R=8m i R=6m.

UL. BAŚNIOWA.

- jezdnia o szerokości 5m
- chodniki dla pieszych 1,75m i 2,00m oraz szerokości zmienne
- odwodnienie projektowanymi wpustami ulicznymi do projektowanego kanału deszczowego
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2%
- spadek poprzeczny chodników dla pieszych jednostronny 2%
- łuki wyokrąglające na skrzyżowaniach z ulicami bocznymi R=8m i R=6m.

UL. LIRYCZNA.

- jezdnia o szerokości 5m
- chodniki dla pieszych 1,5m i 2,25m oraz szerokości zmienne
- odwodnienie projektowanymi wpustami ulicznymi do projektowanego kanału deszczowego
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2%
- spadek poprzeczny chodników dla pieszych jednostronny 2%
- łuki wyokrąglające na skrzyżowaniach z ulicami bocznymi R=8m i R=6m.

UL. SŁONECZNA /odcinek bez przejazdu od ul. Łakowej/.

- jezdnia o szerokości 5m
- chodniki dla pieszych 1,25m i 2,0m oraz szerokości zmienne
- odwodnienie projektowanymi wpustami ulicznymi do projektowanego kanału deszczowego
- spadek poprzeczny jezdni dwustronny 2%
- spadek poprzeczny chodników dla pieszych jednostronny 2%
- łuki wyokrąglające na skrzyżowaniach z ulicami bocznymi R=8m i R=6m.

6.Rozwiązanie sytuacyjne.

Rozwiązania sytuacyjne ulic dostosowano do istniejących pasów ulicznych oraz istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego. W projektowaniu wszystkich ulic objętych opracowaniem kierowano się zasadą pozostawienia istniejących napowietrznych linii energetycznych bez ich przebudowy w celu zmniejszenia kosztów budowy.

W związku z wymogami technicznymi zlokalizowania istniejącego wodociągu w pasie chodnikowym nie można było zaprojektować szerszych jezdni jak 6m i 5m .

Sytuacyjnie jezdnie wszystkich projektowanych ulic tak umiejscowiono w pasach ulicznych, że istniejące kable elektryczne, telefoniczne i wodociąg znalazły się w chodnikach dla pieszych i w trawnikach.

7. Konstrukcja nawierzchni.

Z powodu braku badań ruchu pieszego i samochodowego konstrukcję nawierzchni na ulicach lokalnych i dojazdowych przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Konstrukcję nawierzchni jezdni dla ulic klasy D (sięgacze od ul. Słonecznej) przyjęto wg kategorii ruchu KR1 Typ b tj.:

- warstwa ścieralna o gr.4cm z betonu asfaltowego
- warstwa wiążąca o gr.6cm z betonu asfaltowego
- podbudowa o gr.15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego

Konstrukcję nawierzchni jezdni dla ulic klasy L (ul.Słoneczna, ul. Łąkowa ul.Konopnickiej i ul.Kolejowa) przyjęto wg kategorii ruchu KR2 Typ a tj.

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o gr.5cm
- podbudowa z betonu asfaltowego o gr.7cm
- podbudowa pomocnicza o gr.20cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Konstrukcję nawierzchni chodników dla ruchu pieszego przyjęto j.n.:

- kostka betonowa o grubości 6cm
- piasek średnioziarnisty warstwa o gr.5cm

8. Rozwiązanie wysokościowe.

Rozwiązanie wysokościowe zaprojektowanych ulic dostosowano do rzędnych istniejących skrzyżowań ulic Kolejowej i Konopskiej oraz wjazdów do zamieszkałych posesji zabudowy jednorodzinnej Wszystkie ulice odchodzące do ul. Słonecznej zostały dostosowane wysokościowo do niwelety tej ulicy.

W przeważającej części niwelety ulic zostały zaprojektowane w płytkich wykopach co wynikało z zaadoptowania istniejących wjazdów na posesje.

9. Odwodnienie.

Odwodnienie ulic przewiduje się poprzez wpusty uliczne do istniejących i projektowanych (w ul. Słonecznej wraz z sięgaczami) kanałów deszczowych które zostały wrysowane na planie sytuacyjno-wysokościowym stanowiącym załącznik graficzny.

Szczegółowe rozwiązanie odwodnienia zostanie przedstawione na oddzielnym projekcie kanalizacji deszczowej, który będzie stanowił integralną część niniejszego opracowania.

10. Organizacja ruchu.

Organizację ruchu zaprojektowano w sposób następujący:

- Ul. Słoneczną podporządkowano znakiem A-7 do ul. Kolejowej i ul. Łąkowej.
Jednocześnie ul. Słoneczna jest ulicą główną dla ulic: Przygodowej, Baśniowej i Lirycznej, które zostały do niej podporządkowane znakiem A-7
- Ulicę Łąkową ustalono ulicą główną i podporządkowano do niej znakiem A-7 ul. Słoneczną i ul. Konopnickiej.

Ruch pieszy poprowadzono przez wydzielone w rejonach skrzyżowań przejścia dla pieszych oznaczone pionowymi znakami D-6.

Ulice główne oznakowano znakami D-1 jako ulice z pierwszeństwem przejazdu w stosunku do ulic z nimi krzyżującymi się.

11. Kolizje uzbrojenia.

Wszystkie przejścia poprzeczne kabli elektrycznych i telefonicznych przez jezdnie ulic zostaną w projekcie wykonawczym zabezpieczone osłonami z rur PCV o średnicy 100mm i uwzględnione w kosztorysach.

Odkopanie kabli w celu założenia przepustów ochronnych należy wykonać sposobem ręcznym w celu zachowania niezbędnego bezpieczeństwa.

Istniejące włazy kanalizacyjne, skrzynki wodociągowe i studnie telekomunikacyjne zostaną uregulowane do projektowanych niwelet jezdni i chodników.

Roboty ziemne oraz instalacyjne w rejonie skrzyżowań ulic gdzie przebiegają kable elektryczne i telefoniczne oraz wodociąg wykonywać ręcznie pod nadzorem właściciela tych urządzeń.

12. Roboty ziemne.

Roboty ziemne wyliczono metodą graficzno-analityczno poprzez wykreślenie przekrojów poprzecznych oddzielnie dla każdej projektowanej ulicy.

Bilans mas ziemnych dla poszczególnych ulic przedstawia się następująco:

UL. SŁONECZNA.

Wykopy $W=1290m^3$ Nasypy $N=196m^3$ Wykop na odkład $W=1094m^3$

UL. LIRYCZNA.

Wykopy $W=171m^3$ Nasypy $N=25m^3$ Wykop na odkład $W=146m^3$

UL. BAŚNIOWA.

Wykopy $W=406m^3$ Nasypy $N=36m^3$ Wykop na odkład $W=370m^3$

UL. PRZYGODOWA.


Wykopy $W=301m^3$ Nasypy $N=42m^3$ Wykop na odkład $W=259m^3$

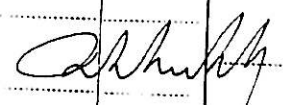
UL. ŁAKOWA.

Wykopy $W=826m^3$ Nasypy $N=59m^3$ Wykop na odkład $W=767m^3$

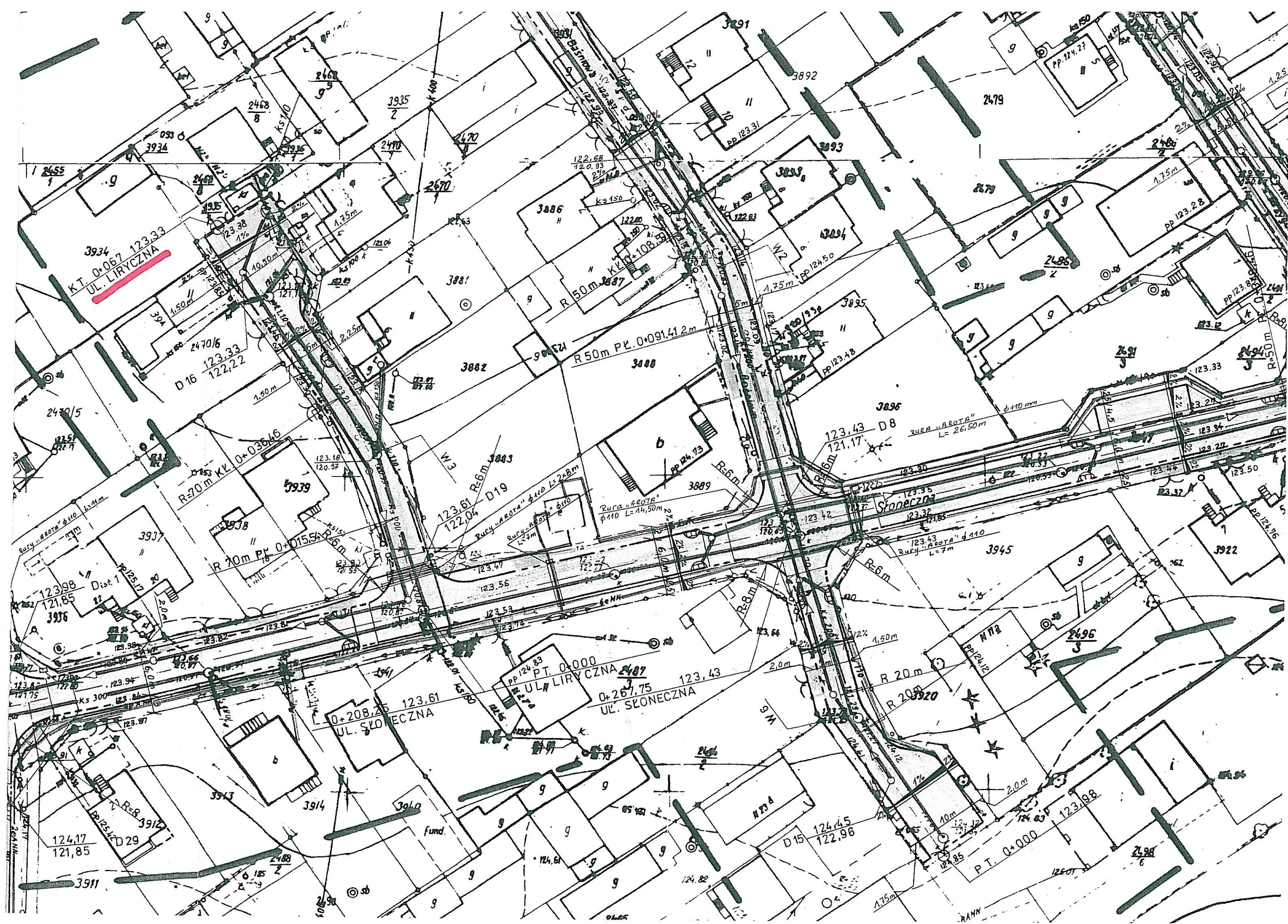
UL. KONOPNICKIEJ.


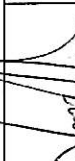
Wykopy $W=1269m^3$ Nasypy $N=8m^3$ Wykop na odkład $W=1261m^3$

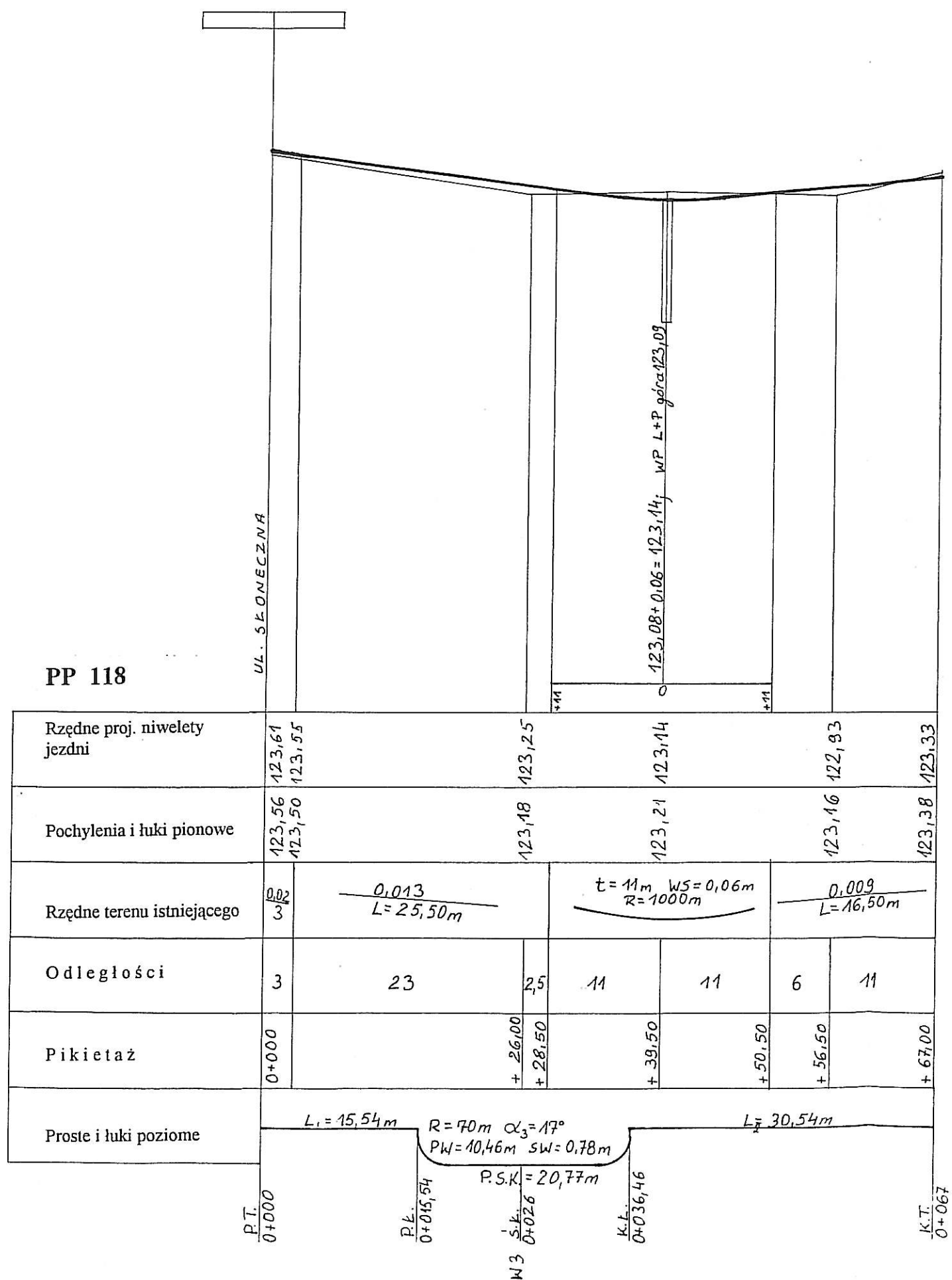

mgr inż. Wiesław Wierciński
w zakresie budowy dróg
upr. bud. z 93 ust. 2 p. 3 Zm. 1017
Nr ew. WZDP-8-445/167/66-6101

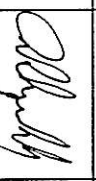

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchn.		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna		
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	+	-	
		+	-	+	-		+	-		+	-	m ³	m ³	
UL. LIRYCZNA W GRAJEWIE														
0	0+003	1,26	0,62	1,21	0,69	23	28	16	16	12	-			
	+ 26	1,15	0,76	1,69	0,45	13,5	23	6	6	17	-	12		
	+39,50	2,23	0,13	4,20	0,07	17	71	1	1	70	-	29		
	+56,50	6,16	0	4,63	0,22	10,5	49	2	2	47	-	99		
	+67	3,09	0,44									146		
							Σ =	171	25	25	146			
							SPR :	171 - 25 = 146						
UL. KAKOWA W GRAJEWIE														
0	0+002,75	3,88	0,03	3,86	0,06	61,75	238	4	4	234	-			
	+64,50	3,84	0,09	3,71	0,05	35	130	2	2	128	-	234	-	
	+98,50	3,58	0	4,42	0	17,50	77	0	0	77	-	362	-	
	+117	5,25	0	3,82	0,89	36	138	32	32	106	-	439	-	
	+153	2,38	1,78	2,89	1,00	15,5	45	16	16	29	-	545	-	
	+168,50	3,40	0,21	4,30	0,11	46	198	5	5	193	-	574	-	
	+214,50	5,19	0									767	-	
							Σ =	826	59	59	767	-		
							SPR :	826 - 59 = 767						
mgr inż. Wiesław Wierzbinski w zakresie budowy dróg upr. 61-2-83-001 z p. 3 Zar. MK Nr 1 Nr ew. WZOP-3-43/107/80-53031-														
														

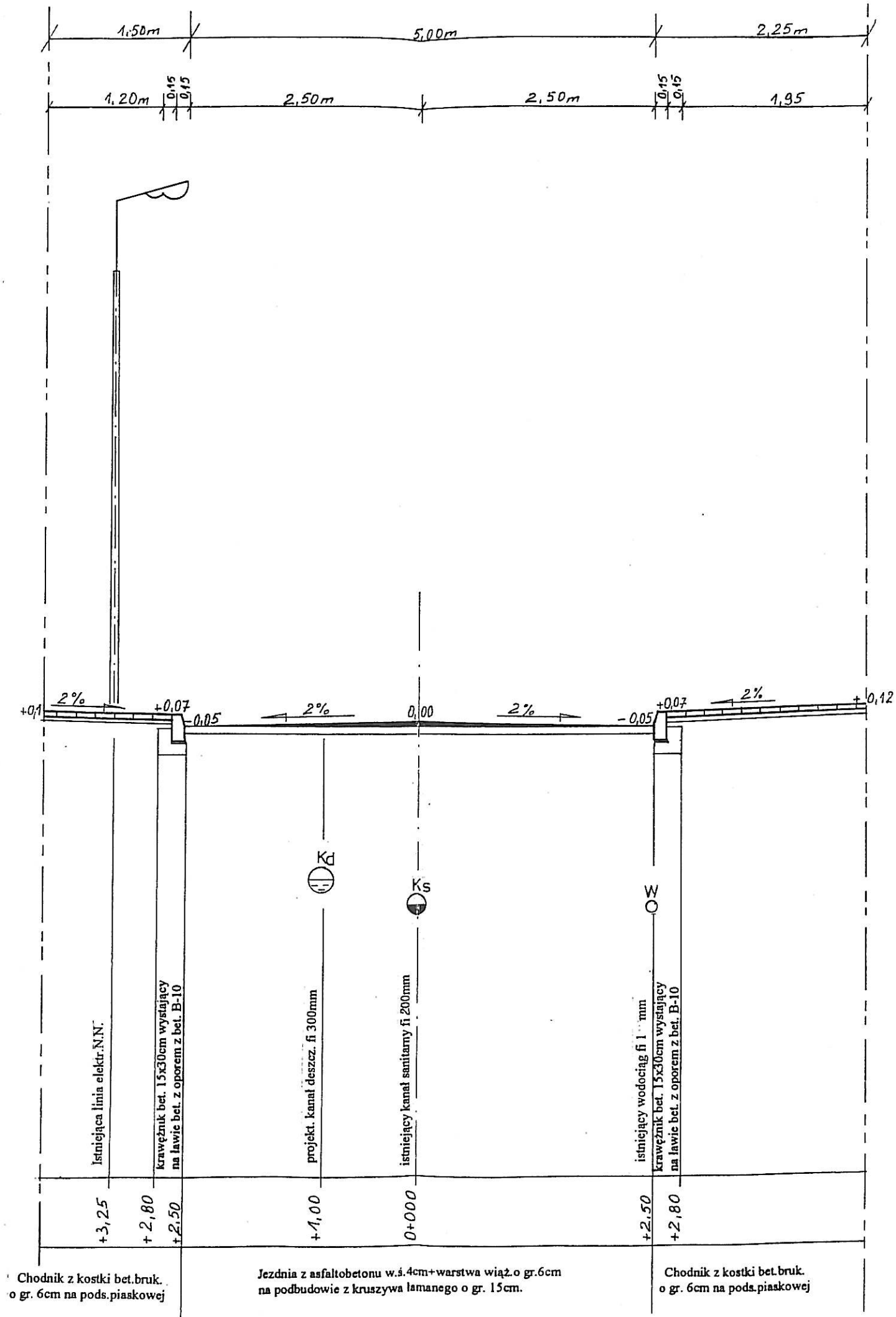
Pisz z. 1861 n. 1000



Nazwa i adres obiektu	<p align="center">BUDOWA ULIC NA OSIEDLU M. KONOPNICKIEJ W GRAJEWIE</p>				
Data oprac.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nazwa jedn. Projektowej	
Projektant	<p>Mgr inż. Wiesław Wierzbinski</p>	<p>Nr. ewidencyjny WZDP-8-445/ 167/66/Bt.</p>		<p>Przed. Proj.-Drogowe "ALOTODA" ul. Dębowa 2 16-400 Suwałki</p>	
Sprawdzający	<p>Inż. Tadeusz Wojciechowski</p>	<p>Nr. ewidencyjny SUW-471/82 SUW-43/85</p>			
S K A L A	Nazwa rysunku			Nr. Rysunku	
1:50/500					
<p align="center">PROFIL PODŁUŻNY ULICY LIRYCZNEJ</p>					



va i adres	BUDOWA ULIC NA OSIEDLU M. KONOPNICKIEJ W GRAJEWIE			
oprac.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nazwa jedn. Projektowej
ikant	Mgr inż. Wiesław Wierzbinski	Nr ewidencyjny WZDP-8-445/ 167/66/Bl.		Przed. Proj.-Drogowe "KLOTODA" ul. Dębowa 2 16-400 Suwałki
wdrażający	Inż. Tadeusz Wojciechowski	Nr ewidencyjny SUW-471/82 SUW-43/85		
K.A.L.A.	Nazwa rysunku			Nr. Rysunku
: 50	PRZEKRÓJ NORMALNY ULICY LIRYCZNEJ			



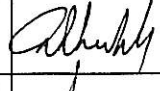
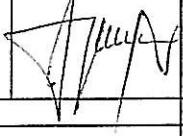
0+003
W=4,26
N=0,62

PP 121									
Rzędne proj. niwelety jezdni	123,50	123,55	123,30	123,62	123,50	123,25	123,67	123,47	123,57
Rzędne terenu istniejącego	123,50	123,55	123,30	123,62	123,50	123,25	123,67	123,47	123,57
Odległości	1,20	2,80	2,80	1,95					

PP 121									
Rzędne proj. niwelety jezdni	123,35	123,25	123,00	123,32	123,20	122,95	123,37	123,18	123,27
Rzędne terenu istniejącego	123,35	123,25	123,00	123,32	123,20	122,95	123,37	123,18	123,27
Odległości	1,20	2,80	2,80	1,95					

PP 121									
Rzędne proj. niwelety jezdni	123,24	123,21	122,89	123,21	123,09	122,84	123,26	123,15	123,16
Rzędne terenu istniejącego	123,24	123,21	122,89	123,21	123,09	122,84	123,26	123,15	123,16
Odległości	1,20	2,80	2,80	1,95					

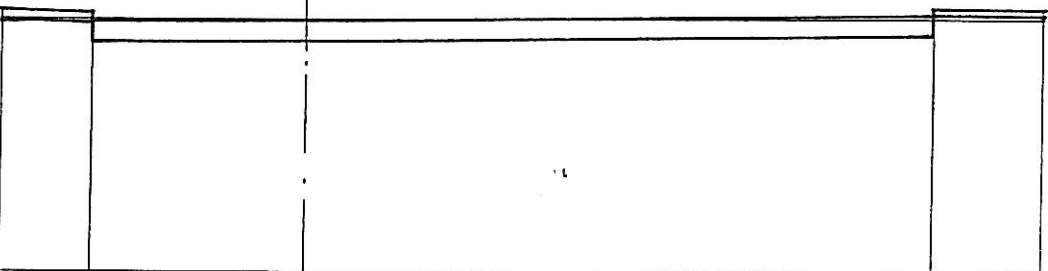
PP 120									
Rzędne proj. niwelety jezdni	123,11	123,08	122,96	122,93	123,16	122,68	122,97	122,85	122,60
Rzędne terenu istniejącego	123,11	123,08	122,96	122,93	123,16	122,68	122,97	122,85	122,60
Odległości	1,20	2,80	2,80	1,45					

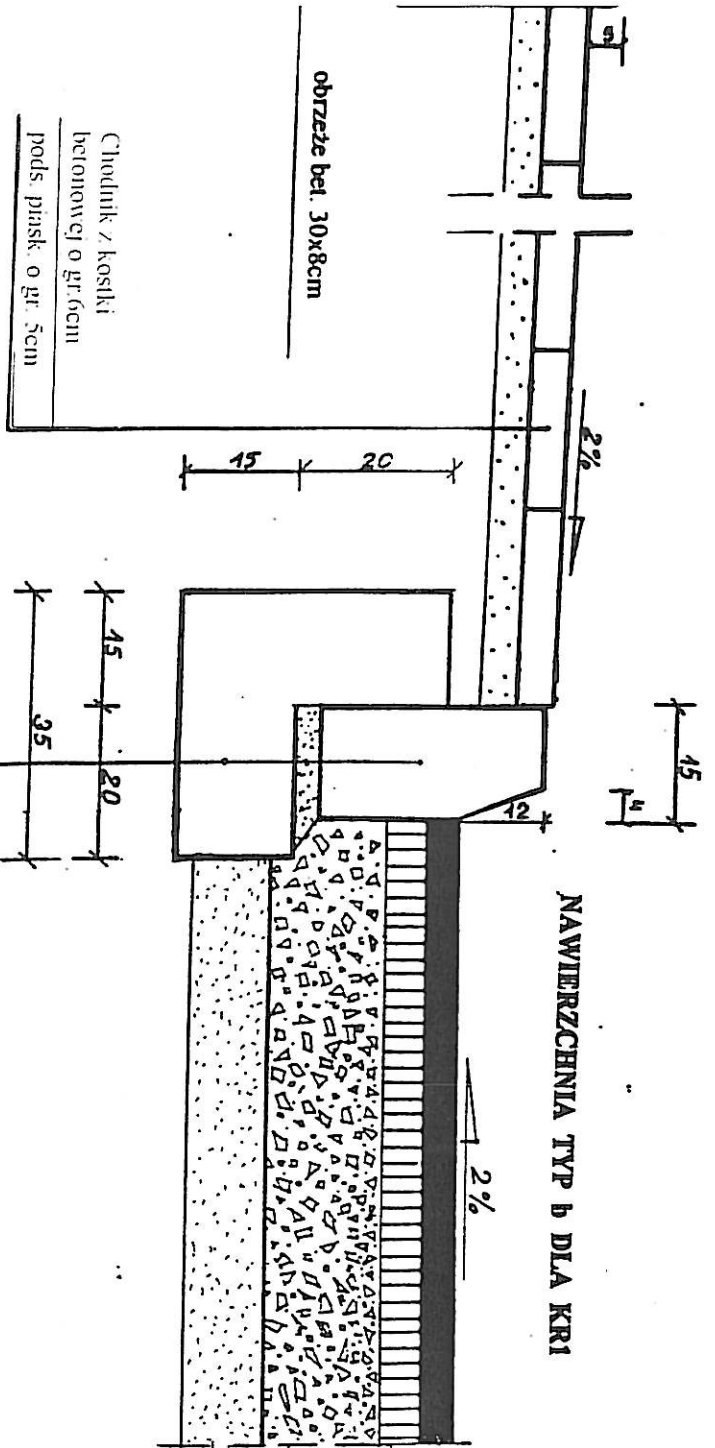
Nazwa i adres obiektu	BUDOWA ULIC NA OSIEDLU M. KONOPNICKIEJ W GRAJEWIE			
Data oprac.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nazwa jedn. Projektowej
Projektant	Mgr inż. Wiesław Wierzbński	Nr.ewidencyjny WZDP-8-445/167/66/Bł.		Przed.Proj.-Drogowe „KLOTODA” ul.Dębowa 2 16-400 Suwałki
Sprawdzający	Inż.Tadeusz Wojciechowski	Nr.ewidencyjny SUW-471/82 SUW-43/85		
SKALA	Nazwa rysunku			Nr. Rysunku
1:100	PRZEKROJE POPRZECZNE UL. LIRYCZNEJ			

Nazwa i adres obiektu	BUDOWA ULIC NA OSIEDLU M. KONOPNICKIEJ W GRAJEWIE			
Data oprac.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nazwa jedn. Projektowej
Projektant	Mgr inż. Wiesław Wierzbński	Nr.ewidencyjny WZDP-8-445/ 167/66/Bl.		Przed.Proj.-Drogowe „KŁOTOIDA” ul.Dębowa 2 16-400 Suwałki
Sprawdzający	Inż.Tadeusz Wojciechowski	Nr.ewidencyjny SUW-471/82 SUW-43/85		
SKALA	Nazwa rysunku			Nr. Rysunku
1:100	PRZEKROJE POPRZECZNE UL. LIRYCZNEJ			

0 + 067

W = 3,09
N = 0,44

PP 120				
Rzędne proj. niwelety jezdni	123,45 123,42 123,30 123,05	123,33 123,08	123,53 123,41 123,16	123,57 123,47
Rzędne terenu istniejącego	123,38	123,38		123,38
Odległości	1,20	2,80	8,30	1,45



NAWIERZCHNIA TYP b DLA KRI

Warstwa ścierna o gr. 4cm z bet. asfaltowego
Warstwa wiążąca o gr. 6cm z bet. asfaltowego
Podbudowa o gr. 15cm z kruszywa łamanego
stabilizowanego mech. lub z tłuczni kamyennego
Warstwa odsącz. o gr. 10cm z posp. żwirowej

Nazwa i adres obiektu		BUDOWA ULIC NA OSIEDLU M. KONOPNICKIEJ W GRAJEWIE			
Data oprac.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nazwa i jedn. Projektowej	
Projektant	Mgr inż. Wiesław Wierzbinski	Nr ewidencyjny WZDP-8-445/167/66/B.		Przed Proj. -Drogowe "KLOTODA" ul. Dębowa 2 16-400 Suwałki	
Sprawdzający	Inż. Tadeusz Wojciechowski	Nr ewidencyjny SUW-471/82 SUW-43/85			
SKALA		Nazwa rysunku		Nr. Rysunku	
1 : 10		KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI TYP b KRI DLA ULIC: PRZYGODOWEJ, BAŚNIOWEJ, LIRYCZNEJ I SŁONECZNEJ/odc. bez przejazdu/.			