

3.

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO-DROGOWE
"KŁOTOWA"
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, Łąkową na odcinku od ul. Konopskiej do ul. Konopnickiej, ul. Konopnickiej na odcinku od ul. Łąkowej 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 wyokrąglające 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 wyokrąglające 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 wyokrąglające 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 wyokrąglające 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 wyokrągłające 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 wyokrągłające 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 wyokrągłające na skrzyżowaniach z ulicami bocznymi R=8m i R=6m.

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

- 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 wyokrągłające 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.:

- kostka betonowa gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 o gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza gr. 15cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o granulacji 0/31,5mm

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 $W=1290\text{m}^3$ Nasypy $N=196\text{m}^3$ Wykop na odkład $W=1094\text{m}^3$

UL. LIRYCZNA.

Wykopy $W=171\text{m}^3$ Nasypy $N=25\text{m}^3$ Wykop na odkład $W=146\text{m}^3$

UL. BAŚNIOWA.

Wykopy $W=406\text{m}^3$ Nasypy $N=36\text{m}^3$ Wykop na odkład $W=370\text{m}^3$

UL. PRZYGODOWA.

Wykopy $W=301\text{m}^3$ Nasypy $N=42\text{m}^3$ Wykop na odkład $W=259\text{m}^3$

UL. ŁAKOWA.

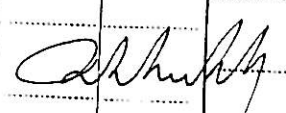
Wykopy $W=826\text{m}^3$ Nasypy $N=59\text{m}^3$ Wykop na odkład $W=767\text{m}^3$

UL. KONOPNICKIEJ.

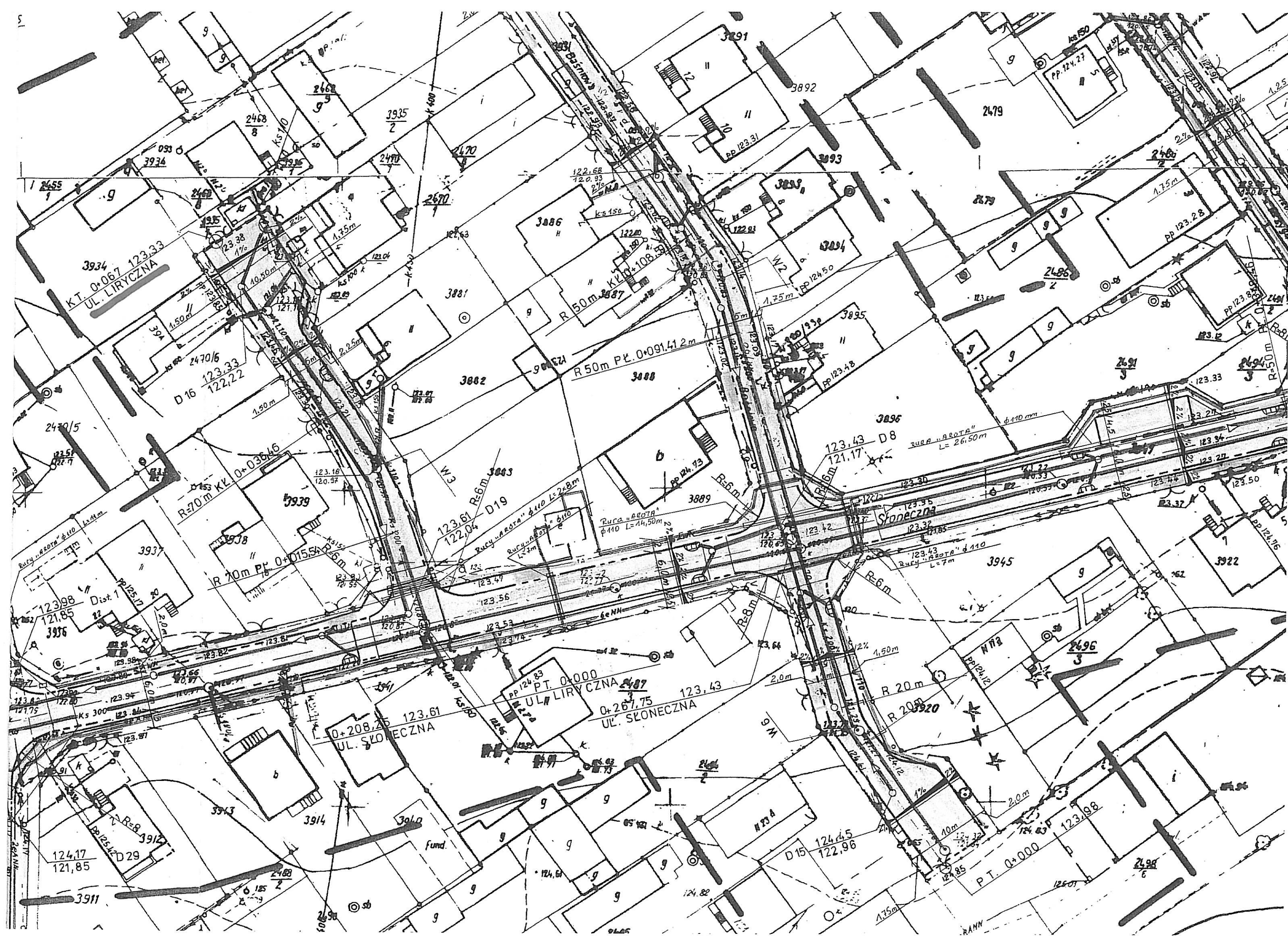
Wykopy $W=1269\text{m}^3$ Nasypy $N=8\text{m}^3$ Wykop na odkład $W=1261\text{m}^3$

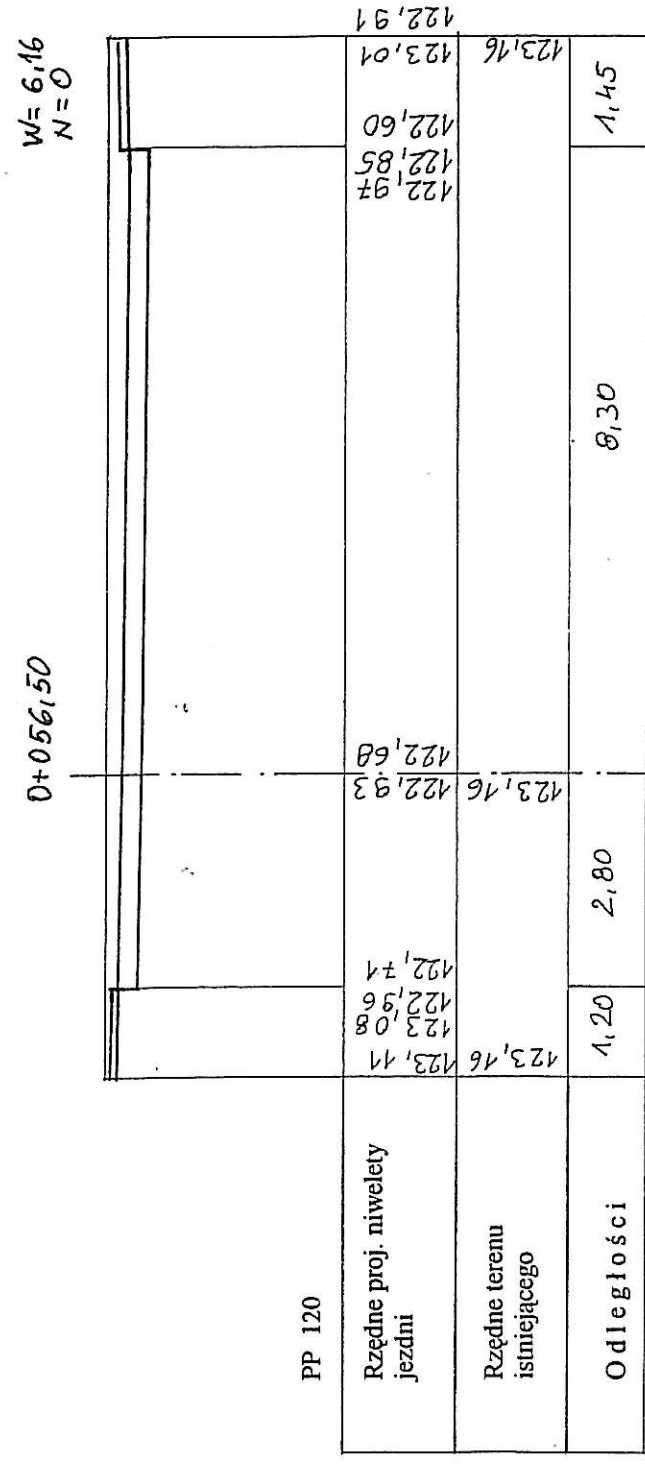
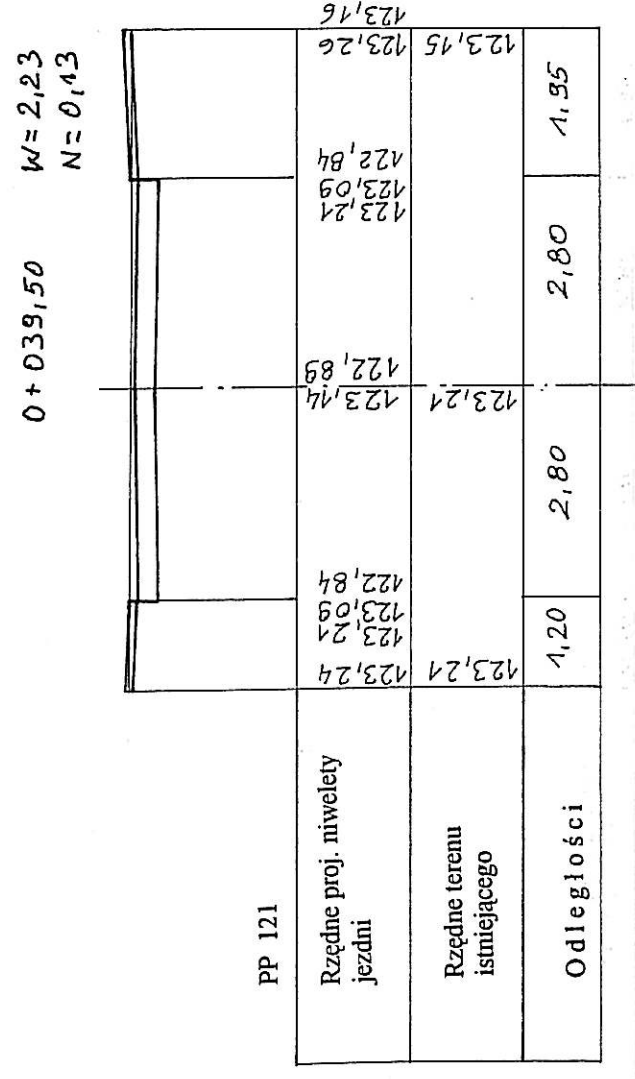
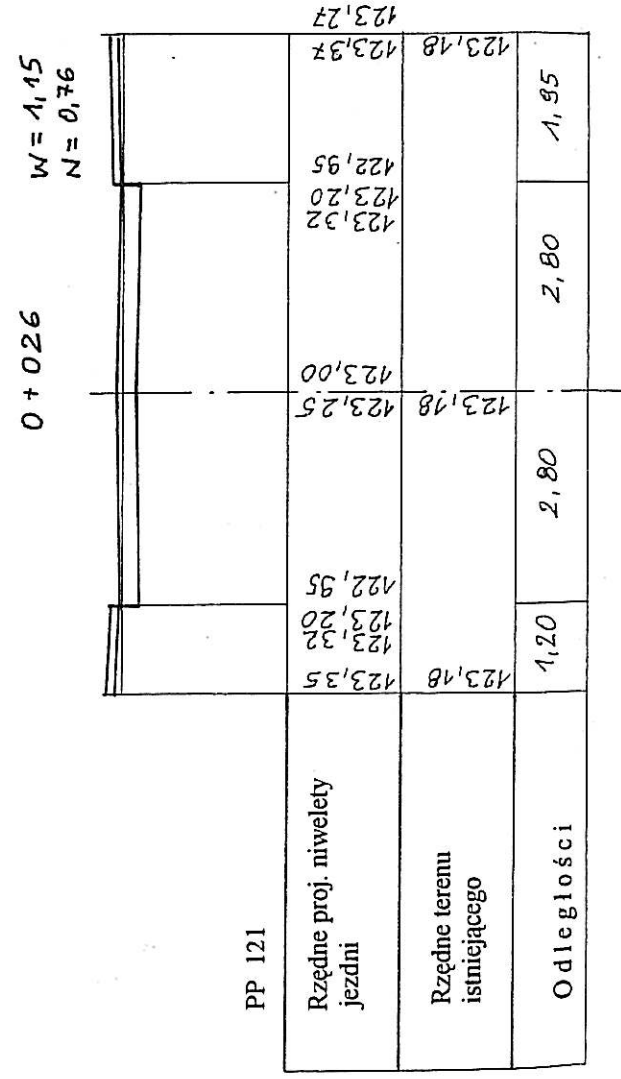
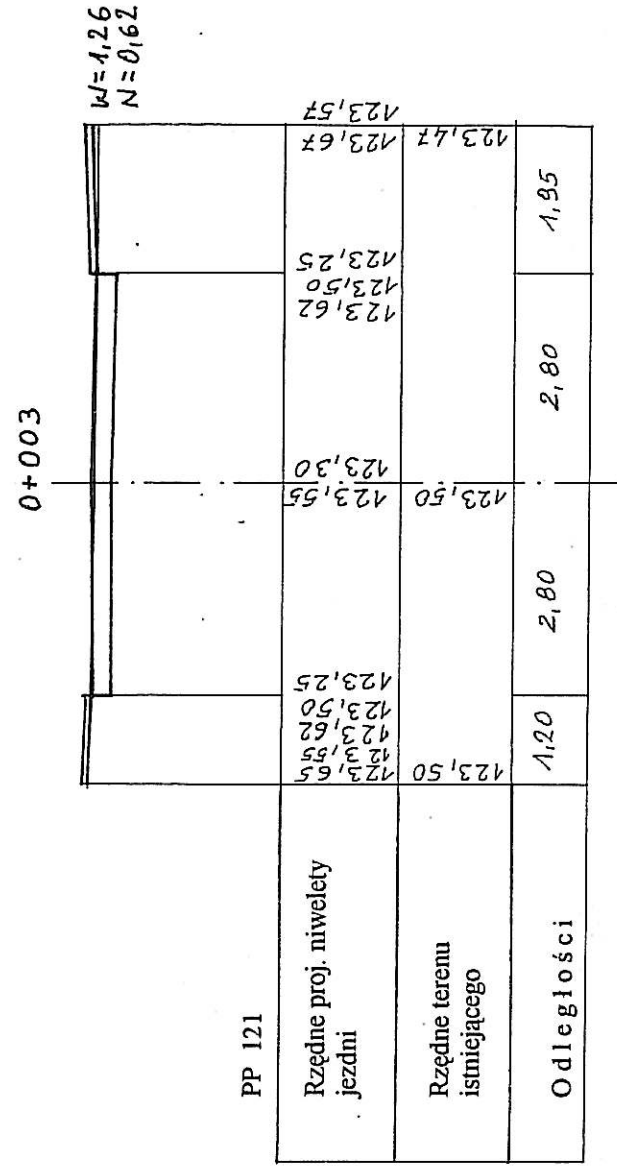


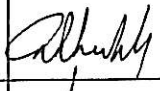
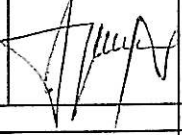
mgr inż. Wiesław Wójcik
w zakresie budowy dróg
upr. bud. z 53 ust. 2 p. 3 z dnia 1997 r.
Nr ew. WZOP-8-445/167/66-6100

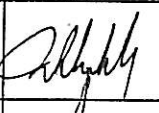
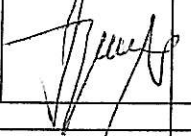
Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchn.		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop +	nasyt -	wykop +	nasyt -		wykop +	nasyt -		wykop +	nasyt -	+	-
		m²		m²		m	m³		m³	m³		m³	
UL. LIRYCZNA W GRAJEWIE													
0	0+003	1,26	0,62	1,21	0,69	23	28	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. KARKOWA 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 wzrost 1,75 m, ciężar ciała 75 kg, data urodzenia 1950-01-10, Nr ew. WZDP-3-45/107/90-Budyet.			
													

Pisz z. 1861 n. 1000





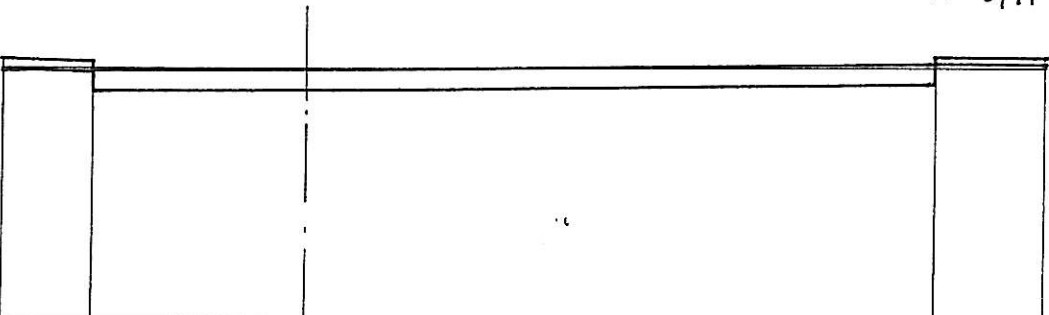
Nazwa i adres obiektu	BUDOWA ULIC NA OSIEDLU M. KONOPNICKIEJ W GRAJEWIE			
Data oprac.	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nazwa jedn. Projektowej
Projektant	Mgr inż. Wiesław Wierzbński	Nr.ewidencyjny WZDP-8-445/167/66/Bł.		Przed.Proj.-Drogowe „KLOTODA” ul.Dębowa 2 16-400 Suwałki
Sprawdzający	Inż.Tadeusz 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