

PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL”
 w Olecku
 Gawrych Ruda 86, tel./fax (087) 5639120; e-mail: pp.darpol@gmail.com
 16 – 402 Suwałki

STAROSTWO POWIATOWE

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:

**Budowa części ulic dojazdowych Norwida
 i Syrokomli w Olecku**

Nr: 877/6, 920, 1188/107, 1188/72, 1188/79, 1188/21, 1188/73, 1456 i 1467

KOD CPV:

45110000-1; 45230000-8

BRANŻA:

Drogowa

ADRES:

Olecko, ul. Norwida i Syrokomli

INWESTOR:

Gmina Olecko, Plac Wolności 3, 19 – 400 Olecko

ZATWIERDZAM
 projekt budowlany
 data 17.09.2009

Z up. Starosty

mgr inż. Elżbieta Kaczyło
 p.o. Naczelnika Wydziału Architektury i Budownictwa

Zespół	Branża	Numer uprawnień	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant	drogowa	Suw-5/97	mgr inż. Zygmunt Dargiewicz	PROJEKTANT mgr inż. Zygmunt Dargiewicz konstr. bud. bez ograniczeń - SUW-5/97
Sprawdzający		Suw-81/94	mgr inż. Marek Otrocki	mgr inż. Marek Otrocki uprawnienia projektowe w spec. drogi i mosty Nr SUW-117/89 i SUW-81/94
Projektant	sanitarna	Suw-1/96	mgr inż. Andrzej Urbanowicz	mgr inż. Andrzej Urbanowicz upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci instalacji i urządzeń sanitarnych SUW-1/96 SUW-27/94
Sprawdzający		PDL/0075 /PWOS/05	mgr inż. Dorota Bazylewicz	mgr inż. Dorota Bazylewicz uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, grzewczych i kanalizacyjnych nr up. PDL/0075/PWOS/05
Projektant	elektryczna	Suw-32/88	Stanisław Olejnik	Stanisław Olejnik projektant instalacji elektrycznych Upr. Nr SUW-32/88
Sprawdzający		Suw-131/85	mgr inż. Elżbieta Rybak	PROJEKTANT mgr inż. Elżbieta Rybak Bud. nr SUW 131/85

SPIS TREŚCI

A. Część opisowa

1. Strona tytułowa	– str. 1
2. Oświadczenie projektantów i sprawdzających	– str. 2
3. Uprawnienia i zaświadczenia PIIB w Białymstoku	– str. 3 ÷ 17
4. Spis zawartości opracowania	– str. 18
5. Spis treści	– str. 19
6. Opis techniczny do projektu zagospodarowania	– str. 20 ÷ 23
7. Informacja „bioz” – roboty drogowe	– str. 24 ÷ 28
8. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uchwalonego Uchwałą Nr XLVII/379/06 Rady Miejskiej w Olecku z dnia 31 sierpnia 2006 r.	– str. 29 ÷ 31
9. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego nr BI.73310/4/09	– str. 32 ÷ 35
10. Pismo Urzędu Miejskiego w Olecku z dnia 04.05.2009 r. nr GKO.7632-9/09 dotyczące decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	– str. 36
11. Opinia ZUDP w Olecku nr 35/09 z dnia 03.06.2009 r.	– str. 37 ÷ 38
12. Skrócony wypis ze skorowidza działek	– str. 39 ÷ 42
13. Opis techniczny do projektu drogowego	– str. 43 ÷ 48
14. Szkic punktów wierzchołkowych ze współrzędnymi	– str. 49

B. Część rysunkowa

1. Mapa orientacyjna w skali 1 : 15 000	– rys. nr 1 – str. 50
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1 : 500	– rys. nr 2 – str. 51
3. Projekt drogowy w skali 1 : 500	– rys. nr 3 – str. 52
4. Profil podłużny w skali 1 : $\frac{100}{500}$	– rys. nr 4/1 ÷ 4/3 – str. 53 ÷ 55
5. Szczegóły konstrukcyjne w skali 1 : 10	– rys. nr 5 – str. 56
6. Przekroje konstrukcyjne w skali 1 : 50	– rys. nr 6 – str. 57
7. Szczegóły konstrukcyjne ustawienia krawężnika w skali 1 : 10	– rys. nr 7 – str. 58
8. Mur oporowy w skali 1 : 50	– rys. nr 8 – str. 59

C. Część kosztorysowa

1. Przekroje poprzeczne robót ziemnych, tabele robót ziemnych, tabele zdjęcia humusu i tabele plantowania skarp, w tym:	
- odcinek W1 ÷ W5 – ul. Syrokomli	– str. 60 ÷ 65
- odcinek W6 ÷ W7 i W8 ÷ W9 – ul. Syrokomli	– str. 66 ÷ 70
- odcinek W1 ÷ W2 – ul. Norwida	– str. 71 ÷ 78
2. Przedmiary robót	– oddzielna teczka
3. Kosztorys inwestorski	– oddzielna teczka
4. Kosztorys ślepy ofertowy	– oddzielna teczka

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA
BUDOWY CZĘŚCI ULIC DOJAZDOWYCH NORWIDA I SYROKOMLI
W OLECKU

1. Podstawa opracowania

- umowa nr 342-3/09 z dnia 19 marca 2009 r.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz.1133)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz.2072)
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U z 2006 r. Nr 156, poz.1118 z późn. zm.)
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów położonych przy ulicy Gołdapskiej róg Parkowej w Olecku z dnia 30.03. 2000 r. (Dz. Urz. Woj. Warmińsko – Mazurskiego Nr 25, poz.394 z dn. 25.04.2000 r.)
- uzgodnienia z inwestorem i właścicielami infrastruktury technicznej

2. Inwestor: Gmina Olecko, Plac Wolności 3, 19 – 400 Olecko

3. Przedmiot inwestycji i zakres opracowania.

3.1. Przedmiotem opracowania jest budowa części ulic dojazdowych Norwida i Syrokomli w Olecku o istniejącej nawierzchni gruntowej na nawierzchnię z kostki brukowej betonowej, ujętej w krawężniki betonowe 15x30 cm. Są to odcinki ulic ślepych zakończone placami do zawracania.

3.1.1. Ulica Syrokomli o szerokości jezdni 5.0 m z jednostronnym chodnikiem po prawej stronie o szerokości 1.61 m, wjazdami bramowymi oraz parkingami dla samochodów osobowych na 15 miejsc postojowych i placem do zawracania..

3.1.2. Ulica Norwida o szerokości jezdni 3.5 m bez chodników /jako ciąg pieszo - jezdny/ na początkowym odcinku po prawej stronie ograniczona murem oporowym długości 20.0 m z obniżonymi krawężnikami w miejscach wjazdów na działki i placem do zawracania.

Budowa odcinków ulic łącznie z uzbrojeniem jest planowana na terenie działek: Nr:877/6, 920, 1188/107, 1188/72, 1188/79, 1188/21, 1188/73, 1456 i 1467 .

3.2. Zakres zamierzenia inwestycyjnego obejmuje następujące roboty drogowe:

- pomiarowe i przygotowawcze, w tym rozbiórkowe krawężników,
- roboty ziemne związane z wstępną niwelacją terenu z uwagi na znaczną deniwelację terenu
- roboty ziemne związane z korytowaniem,
- ustawienie krawężników,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni i placów do zawracania,
- wykonanie wjazdów bramowych i chodników,
- wykonanie miejsc postojowych w ilości 15 szt. dla samochodów osobowych,
- wykonanie zieleńców przez obsianie trawą,
- wykonanie muru oporowego przy ul. Norwida,

4. Stan istniejący

4.1.1. Ulica Norwida – nowy odcinek, jako droga dojazdowa posiada geodezyjnie wydzielony pas drogowy o szerokości w liniach rozgraniczających od $4.25 \div 12.0$ m, brak nawierzchni, chodników i odwodnienia. Teren wokół ulicy niezagospodarowany. Jest przewidziany pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne.

4.1.2. Ulica Syrokomli – nowy odcinek, jako droga dojazdowa nie posiada wydzielonego pasa drogowego. Projekt ulicy wykonano na podstawie miejscowego planu zagospodarowania. Teren ulicy jest uzbrojony tylko na odcinku W6 – W7. Na pozostałym odcinku niezagospodarowany, bez uzbrojenia.

4.2. Istniejące uzbrojenie terenu.

W części pasa drogowego ulicy Syrokomli znajduje się następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarna
- gazociąg

W ulicy Norwida brak jest uzbrojenia.

4.3. Podłoże gruntowe.

Na podstawie badań geotechnicznych przeprowadzonych przez EKO – GEO Suwałki w kwietniu 2009 r. wynika, że w rejonie ulic występują proste warunki gruntowe. Podłoże gruntowe stanowią piaski i pospółki. Wody gruntowej nie stwierdzono do głębokości 2.0 m.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

5.1. Projektowana budowa odcinków ulic będzie realizowana w granicach wydzielonego pasa drogi Norwida i zgodnie z opracowanym miejscowym planem zagospodarowania ulicy Syrokomli.

Budowa ma na celu wykonanie muru oporowego Żelbetowego długości 20.0 m w ulicy Norwida, nowych odcinków ulic od podstaw wraz z uzbrojeniem.

5.2. Infrastruktura techniczna.

W ramach projektu budowy ulicy projektuje się wykonanie:

- kanalizacji deszczowej,
- sieci wodociągowej,
- kanalizacji sanitarnej
- oświetlenia ulicznego,

5.3. Dane techniczne

Ulice Norwida i Syrokomli – nowe odcinki zaliczone są do dróg dojazdowych i oznaczone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego odpowiednio symbolem :

- ul. Norwida 20KDd
- ul. Syrokomli 19KDd i 17KDL

Są to ulice ślepe zakończone placami do zawracania przeznaczone do obsługi mieszkańców. Parametry techniczne:

- ulice klasy
 - prędkość projektowana
 - obciążenie ruchem
- D
– 20 km/h
– KR1

- długość projektowanej jezdni ulicy Norwida	- 57.36 m
- długość całkowita projektowanej jezdni ulicy Syrokomli	- 256.03 m
- szerokość jezdni ul. Norwida i Syrokomli odpowiednio	- 3.5 i 5.0 m
- szerokość chodnika w ul. Syrokomli	- 1.61 m
- powierzchnia jezdni ul. Norwida i Syrokomli odpowiednio	- 295.26 i 1908 m ²
- powierzchnia wjazdów bramowych ulic j.w.	- 8.0 i 100.0 m ²
- powierzchnia chodników ulic j.w.	- 4.0 i 234.36 m ²
- powierzchnia zieleńców tylko ul. Syrokomli	- 1121.5 m ²

6. Dane o wpisie do rejestru zabytków.

Ulice i teren wokół nie są wpisane do rejestru zabytków i nie leżą w strefie ochrony konserwatorskiej.

7. Ustalenia dotyczące granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów.

Inwestycja nie jest położona na terenach podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, w tym terenach górniczych a także narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

8. Wpływ na środowisko.

Budowa części ulic o nawierzchni z kostki brukowej betonowej wraz z ich kompleksowym uzbrojeniem, pozytywnie wpłynie na estetykę, zagospodarowania terenu i jakość użyteczną dróg oraz na warunki z ich korzystania. Nie zostaną zakłócone stosunki gruntowo - wodne. Nie planuje się wycinki drzew.

Z uwagi na zastosowaną technologię oraz materiały dopuszczone do wbudowania, posiadające atesty i aprobaty techniczne, inwestycja nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko.

Budowa nie wprowadza nowych połączeń komunikacyjnych, gdyż będzie służyć jako dojazd do posesji. Powyższe zostało potwierdzone przez urząd Miejski w Olecku w piśmie z dnia 04.05.2009 nr GKO>7632-9/09, że inwestycja nie będzie oddziaływać na środowisko. Pismo załączono do projektu.

9. Inne dane wynikające ze specyfiki i charakteru inwestycji.

9.1. Lokalizacja terenu.

Ulice będą realizowane w liniach rozgraniczających pas drogowy oraz na działkach przyległych związanych z podłączeniem projektowanego uzbrojenia.

Teren ulic w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego jest przeznaczony pod pas drogowy. Teren sąsiadujący z ulicami – to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

9.2. Ukształtowanie terenu.

Teren posiada naturalnie ukształtowaną różnicę wysokościową, która wstępnie zostanie częściowo zniwelowana i dostosowana w celu umożliwienia wykonania uzbrojenia i zabudowy. Planowana inwestycja nie ingeruje w panujące stosunki wodne. Roboty ziemne będą prowadzone powyżej poziomu wód gruntowych.

9.3. Wycinka drzew, wyburzenia, wykup terenu.

Projekt nie przewiduje wycinki drzew, wyburzeń i wykupu terenu. Wszystkie roboty będą prowadzone w pasach drogowych.

9.4. Dane dotyczące korzystania z ulicy w tym przez osoby niepełnosprawne.

W projekcie uwzględniono interesy osób trzecich. Do każdej posesji zaprojektowano wjazdy i chodniki. Połączenie istniejących ciągów pieszych z nowymi umożliwi korzystanie z ulicy przez osoby niepełnosprawne i poruszające się na wózkach inwalidzkich.

9.5. Inwestycja nie koliduje z zapisami aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i decyzją celu publicznego.

10. Wymagania ogólne.

Roboty należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie oraz opracowanymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót z uwzględnieniem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartych w opracowanej informacji „bioz”.

PROJEKTANT


mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Konstr. bud. bez ograniczeń - SUW-5/97

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU DROGOWEGO BUDOWY CZĘŚCI DRÓG DOJAZDOWYCH NORWIDA I SYROKOMLI W OLECKU

1. Podstawa opracowania.

- umowa 342-3/09 z dnia 19 marca 2009 r.
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- uzgodnienia z inwestorem i właścicielami sieci.

2. Inwestor: Gmina Olecko, Plac Wolności 3, 19 – 400 Olecko

3. Przedmiot i zakres opracowania.

3.1. Przedmiotem opracowania jest budowa części ulic dojazdowych Norwida i Syrokomli w Olecku o istniejącej nawierzchni gruntowej na nawierzchnię z kostki brukowej betonowej, ujętej w krawężniki betonowe 15x30 cm. Są to odcinki ulic ślepych zakończone placami do zawracania.

3.1.1. Ulica Syrokomli o szerokości jezdni 5.0 m z jednostronnym chodnikiem po prawej stronie o szerokości 1.61 m, wjazdami bramowymi oraz parkingami dla samochodów osobowych na 15 miejsc postojowych i placem do zawracania..

3.1.2. Ulica Norwida o szerokości jezdni 3.5 m bez chodników /jako ciąg pieszo jezdny/ na początkowym odcinku po prawej stronie ograniczona murem oporowym długości 20.0 m z obniżonymi krawężnikami w miejscach wjazdów na działki i placem do zawracania.

Budowa odcinków ulic łącznie z uzbrojeniem jest planowana na terenie działek: Nr: 877/6, 920, 1188/107, 1188/72, 1188/79, 1188/21, 1188/73, 1456 i 1467.

3.2. Zakres zamierzenia inwestycyjnego obejmuje następujące roboty drogowe:

- pomiarowe i przygotowawcze, w tym rozbiórkowe krawężników,
- roboty ziemne związane z wstępną niwelacją terenu z uwagi na znaczną deniwelację terenu
- roboty ziemne związane z korytowaniem,
- ustawienie krawężników,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni i placów do zawracania,
- wykonanie wjazdów bramowych i chodników,
- wykonanie miejsc postojowych w ilości 15 szt. dla samochodów osobowych,
- wykonanie zieleńców przez obsianie trawą,
- wykonanie muru oporowego przy ul. Norwida,

4. Stan istniejący

4.1.1. Ulica Norwida – nowy odcinek, jako droga dojazdowa posiada geodezyjnie wydzielony pas drogowy o szerokości w liniach rozgraniczających od 4.25 i 4.45 m / 10.50 m w rejonie placu do zawracania/, brak nawierzchni, chodników i odwodnienia. Teren wokół ulicy niezagospodarowany. Jest przewidziany pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne.

4.1.2. Ulica Syrokomli – nowy odcinek, jako droga dojazdowa nie posiada wydzielonego pasa drogowego. Projekt ulicy wykonano na podstawie miejscowego planu zagospodarowania. Teren ulicy jest uzbrojony tylko na odcinku W6 – W7. Na pozostałym odcinku niezagospodarowany, bez uzbrojenia.

4.2. Istniejące uzbrojenie terenu.

W części pasa drogowego ulicy Syrokomli znajduje się następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarna
- gazociąg

W ulicy Norwida – na odcinku projektowanym, brak jest uzbrojenia.

4.3. Podłoże gruntowe.

Na podstawie badań geotechnicznych przeprowadzonych przez EKO – GEO Suwałki w kwietniu 2009 r. wynika, że w rejonie ulic występują proste warunki gruntowe. Podłoże gruntowe stanowią piaski i pospółki. Wody gruntowej nie stwierdzono do głębokości 2.0 m.

5. Dane techniczne ulicy.

Ulice Norwida i Syrokomli – nowe odcinki zaliczone są do dróg dojazdowych i oznaczone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego odpowiednio symbolem :

- ul. Norwida 20KDd
- ul. Syrokomli 19KDd i 17KDL

Są to ulice ślepe zakończone placami do zawracania przeznaczone do obsługi mieszkańców.

Parametry techniczne:

- | | |
|---|--------------------------------|
| - ulice klasy | - D |
| - prędkość projektowana | - 20 km/h |
| - obciążenie ruchem | - KR1 |
| - długość projektowanej jezdni ulicy Norwida | - 57.36. m |
| - długość całkowita projektowanej jezdni ulicy Syrokomli | - 256.03 m |
| - szerokość jezdni ul. Norwida i Syrokomli odpowiednio | - 3.5 i 5.0 m |
| - szerokość chodnika w ul. Syrokomli | - 1.61 m |
| - powierzchnia jezdni ul. Norwida i Syrokomli odpowiednio | - 295.26 i 1908 m ² |
| - powierzchnia wjazdów bramowych ulic j.w. | - 8.0 i 100.0 m ² |
| - powierzchnia chodników ulic j.w. | - 4.0 i 234.36 m ² |
| - powierzchnia zielenców tylko ul. Syrokomli | - 1121.5 m ² |

6. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

6.1. Rozwiązanie sytuacyjne

Przebieg ulic w planie zgodnie z aktualnym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

6.1.1. Ulica Norwida

Jezdnia szerokości 3.50 m jako ciąg pieszo-jezdny, bez chodników.

Początek opracowania od strony wierzchołka W1 w km 0 + 00. Koniec opracowania przy wierzchołku W2 w km 0 + 57.36 (plac zawracania). Na początku opracowania zlokalizowano plac do zawracania oraz mur oporowy w km 0 + 00 do km 0 + 20 – długości 20.0 m.

6.1.2. Ulica Syrokomli

Jezdnia szerokości 5.0m z jednostronnym chodnikiem o szerokości 1.61 m przyległym bezpośrednio do jezdni. Rozwiązanie sytuacyjne ulicy zgodne z planem zagospodarowania.

Z uwagi na przebieg ulicy w planie, ulicę podzielono na odcinki:

- W1 – W5 długości 161.03 m
- W6 – W7 długości 71.43 m
- W8 – W9 długości 23.58 m

Pomiędzy wierzchołkami W1 – W2 – W9 – W7 zaprojektowana została ulica w formie ronda z wykorzystaniem wysepki na 4 miejsca postojowe.

Miejsca postojowe zostały zlokalizowane również przy wierzchołku W6 – 6 miejsc postojowych i w rejonie wierzchołka W3 – W4 – 5 miejsc postojowych.

Przy wierzchołku W5 zlokalizowano plac do zawracania.

Skrzyżowanie i załamania ulicy w planie wyokrąglono łukami o promieniu $R = 6.0$ m, $R = 5.0$.

Załamania w planie wyokrąglono łukami:

- przy wierzchołku W2 o promieniu $R = 7.0$ m
- przy wierzchołku W3 i W4 o promieniach $R = 7.5$ m

6.2. Rozwiązanie wysokościowe – niweleta

Niwelety ulic dostosowano wysokościowo do istniejącej konfiguracji terenu. Z uwagi na duże zróżnicowanie wysokościowe terenu zaprojektowano jego niwelację, wykonując jego obniżenie i nasypy, tym samym teren dostosowano wysokościowo umożliwiając grawitacyjne odprowadzenie ścieków i wody deszczowej.

Spadki podłużne poszczególnych odcinków ulic przedstawiono na profilach podłużnych, które wynoszą od 0.0090 do 0.0625.

6.3. Przekroje konstrukcyjne.

Na przekrojach konstrukcyjnych załączonych do projektu pokazano spadki poprzeczne jezdni i chodników.

Spadki poprzeczne jezdni obu odcinków ulic jednostronne - 2%. Spadki chodników jednostronne - 2% w kierunku jezdni. Spadki miejsc postojowych jednostronne - 2% w kierunku jezdni.

6.4. Odwodnienie

Ulicę zaprojektowano w krawężnikach. Wody opadowe z jezdni i chodników zostały sprowadzone przez nadane spadki podłużne i poprzeczne do zaprojektowanych kratek ściekowych – wpustów ulicznych podłączonych przykanalikami do projektowanej kanalizacji deszczowej.

6.5. Mur oporowy

Na początkowym odcinku ul. Norwida przebiega w nasypie. Z uwagi na brak terenu na wykonanie skarpy od strony działek 1188/1 i 1188/45, zaprojektowano mur oporowy. Długość muru licząc od początku opracowania 20.0 m. Mur o zmiennej wysokości, w kształcie litery „L”, żelbetowy wykonany na budowie z betonu towarowego klasy B-25, zbrojony stalą 34GS. Izolację pionową i poziomą powierzchni zakrytych – stykających się z gruntem wykonać na zimno przez dwukrotne nanoszenie powłok bitumicznych na bazie asfaltu. Mur należy wykonać przed robotami ziemnymi związanymi z niwelacją terenu, na wcześniej przygotowanym i zagęszczonym podłożu – zgodnie z załączonym do projektu rysunkiem muru oporowego.

6.6. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję jezdni zaprojektowano na obciążenie ruchem KR 1, uwzględniając warunki gruntowo-wodne, natężenie ruchu i warunki jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie zawarte w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej (Dz.U.Nr 43, poz.430).

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki z kruszywa naturalnego gr. 15 cm stabilizowana mechanicznie wg PN-S-96102:1997 z 30% dodatkiem kruszywa łamanego na podłożu G1 o wskaźniku zagęszczenia $J_s \geq 1.00$

Jezdnie o szerokości 3.5 m i 5.0 m ujęte w krawężniki betonowe wibroprasowane uliczne z betonu kl. B-30 o wymiarach 15x30 cm ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu kl. B-10.

6.7. Chodniki.

Chodniki z kostki kolorowej brukowej betonowej gr. 6 cm ułożonej na podsypce piaskowej. Chodniki obustronne przyległe do jezdni o szerokości 1.61 m. Chodniki od strony jezdni ograniczono krawężnikiem betonowym o wym. 15 x 30 cm, od strony zielenców i posesji obrzeżem betonowym o wym. 6 x 20 cm.

6.8. Wjazdy bramowe.

Wjazdy bramowe o szerokości 4.0 m o konstrukcji:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr.8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki z kruszywa naturalnego gr. 15 cm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-96102 : 1997 z 30% dodatkiem kruszywa łamanego.

Od strony jezdni krawężnik obniżony do 4 cm nad powierzchnię jezdni. Od strony posesji wjazd zakończony obrzeżem betonowym o ile brak jest trwałego cokołu ogrodzenia.

6.9. Miejsca postojowe.

Konstrukcję nawierzchni miejsc postojowych przyjęto:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1: 4 gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki z kruszywa naturalnego gr. 15 cm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-96102:1997 z 30% dodatkiem kruszywa łamanego.

Miejsca postojowe ujęte w krawężniki betonowe uliczne 15x30 cm z betonu kl. B-30, wibrowane, wystające nad nawierzchnię miejsc postojowych 10 cm, ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu kl.B-10. Krawężniki oddzielające parking od ulicy – najazdowe o wymiarach 15 x 22 cm wibroprasowane z betonu kl. B-30 o górnej nawierzchni najazdowej w kolorze czerwonym , ustawione na ławie betonowej z betonu kl. B-10 .

Miejsca postojowe o wymiarach 2,5 x 5,0 m . Znaki poziome P-18 wydzielające miejsca postojowe za pomocą pasów o szerokości 20 cm – z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm w kolorze czerwonym.

Szczegóły konstrukcyjne ustawienia krawężnika najazdowego i parkingu przedstawiono w części rysunkowej

Uwaga: wszystkie wyroby betonowe użyte do budowy ulicy powinny być z betonu min. kl. C25/B30, posiadać świadectwa jakości i atesty.

Z uwagi na przekopy po uzbrojeniu ulicy dopilnować zagęszczenia gruntu uzyskując wskaźnik zagęszczenia $J_s \geq 1.0$.

6.10. Zieleni drogowa.

W projekcie nie przewiduje się wycinki drzew i nasadzeń. Zieleni drogowa tylko w ulicy Syrokomli. Stanowi wypełnienie wolnych przestrzeni pomiędzy nawierzchnią jezdni i chodników a linią rozgraniczającą ulicę.

Obejmuje ułożenie warstwy humusu z odzysku gr. 10 cm z obsianiem trawą i pielęgnacją do czasu przekazania budowy.

7. Roboty ziemne

Roboty ziemne w zakresie niwelacji wstępnej zostały obliczone na podstawie przekrojów poprzecznych i zestawione w tabeli robót ziemnych.

Roboty związane korytowaniem obliczono analitycznie.

Bilans mas ziemnych związanych z niwelacją wstępną wykonywanych spycharkami przedstawia się następująco:

Ulica Norwida.

- wykopy	- 13.68 m ³
- nasypy	- 377.64 m ³

Ulica Syrokomli.

- wykopy	- 1603.94 m ³
- nasypy	- 672.86 m ³

Nadwyżkę ziemi z wykopów wykonywanych spycharkami jako niwelacja wstępna terenu w ilości 517.12 m² należy przemieścić na działki nr 1188/72, 1188/73 i 1188/107.

Przed przystąpieniem do robót związanych z uzbrojeniem terenu i niwelacją wstępną należy usunąć warstwę humusu o średniej grubości 20 cm poza obręb robót związanych z niwelacją.

Humus zestawiono w tabeli zdjęcia humusu.

Bilans mas ziemnych związanych z wykonaniem koryta pod konstrukcję jezdni – wykopy wykonywane koparką:

Ulica Norwida	- 68.25 m ³
Ulica Syrokomli	- 602.81 m ³

Urobek z korytowania w ilości 671.06 m³ wykorzystać na nasypy na działki j.w.

8. Roboty rozbiórkowe i rekultywacja terenu.

8.1. Roboty rozbiórkowe obejmują tylko rozbiórkę krawężników na ulicy Norwida

8.2. Rekultywacja terenu obejmuje uporządkowanie terenu w miejscu prowadzenia robót, rozłożenie humusu na terenie objętym niwelacją i wykonanie zieleni drogowej wokół ulicy Syrokomli. Roboty te zostały ujęte i opisane w przedmiarach robót.

9. Wytyczne realizacji

9.1. Ulica Norwida

Przed przystąpieniem do robót związanych z niwelacją terenu i jego uzbrojeniem należy wykonać mur oporowy.

9.2. Ulica Syrokomli

Przed przystąpieniem do robót związanych z uzbrojeniem terenu należy wykonać jego niwelację.

Na projekcie zagospodarowania wchodzącym w skład dokumentacji naniesiono uzbrojenie podziemne. Przy zbliżeniu do zasuw wodociągowych, sieci gazowej, kabli energetycznych roboty ziemne prowadzić ręcznie.

Całość robót prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Wytyczenie osi ulicy powierzyć uprawnionemu geodecie.

Oznakowanie robót powinno być zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.Nr 220, poz. 2181).

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.Nr 120, poz. 1126).

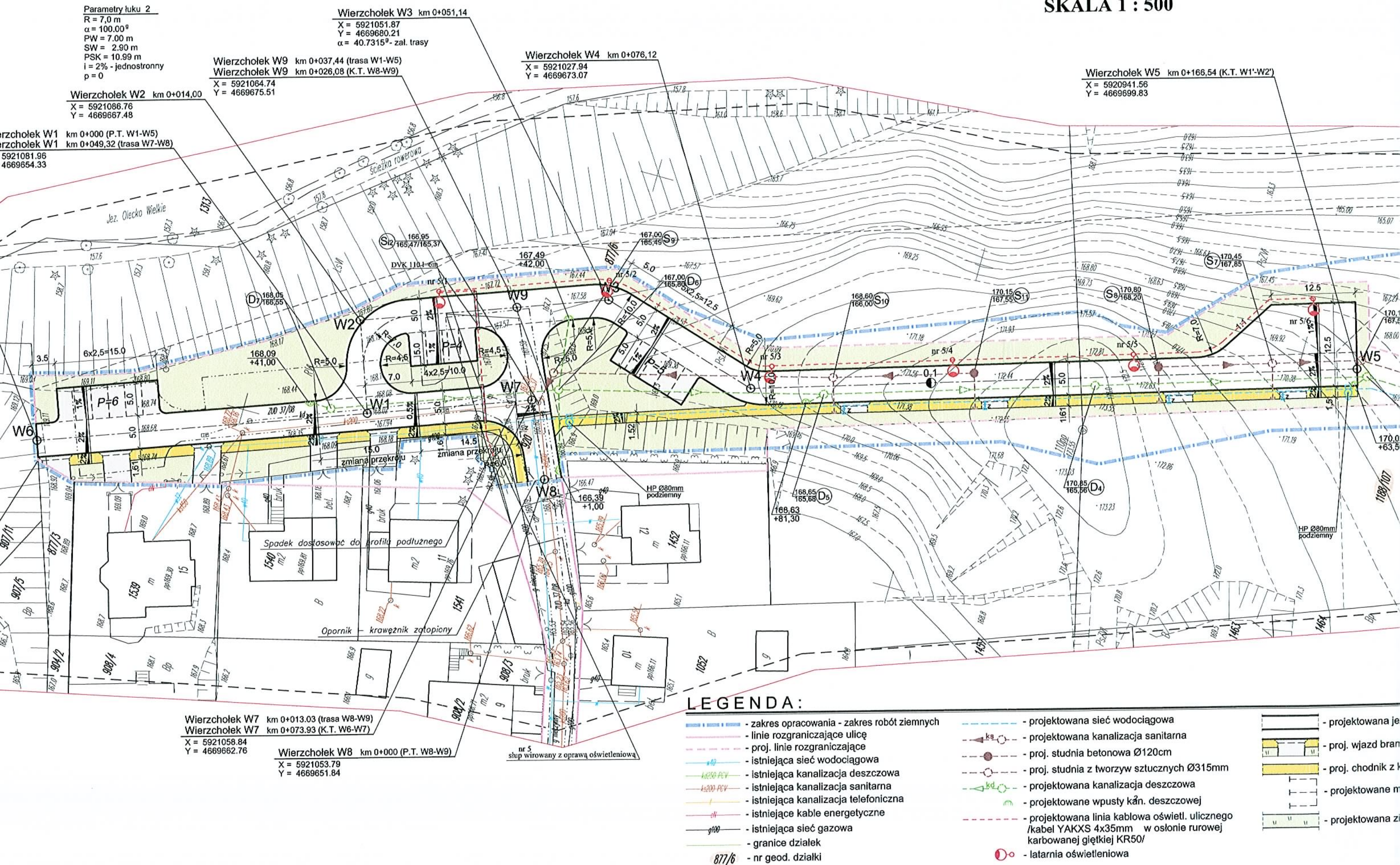
Przy sporządzaniu planu „bioz” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz. 401).

Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie przejścia dla pieszych i dojazdu do posesji.

PROJEKTANT

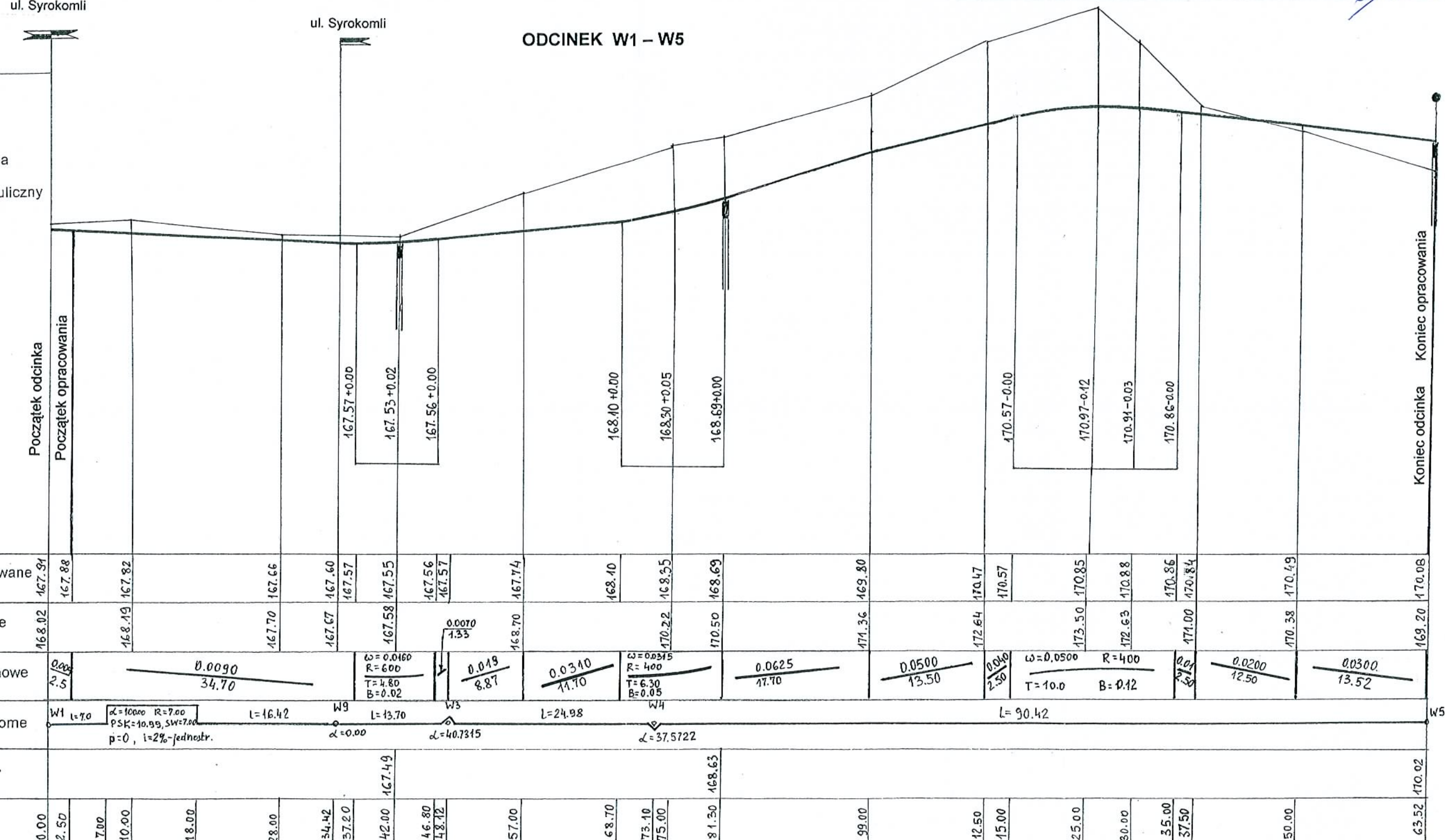

mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Konstr. bud. bez ograniczeń • SUW-5/97

PROJEKT DROGOWY
Budowa części ulic dojazdowych
Norwida i Syrokomli w Olecku
SKALA 1 : 500



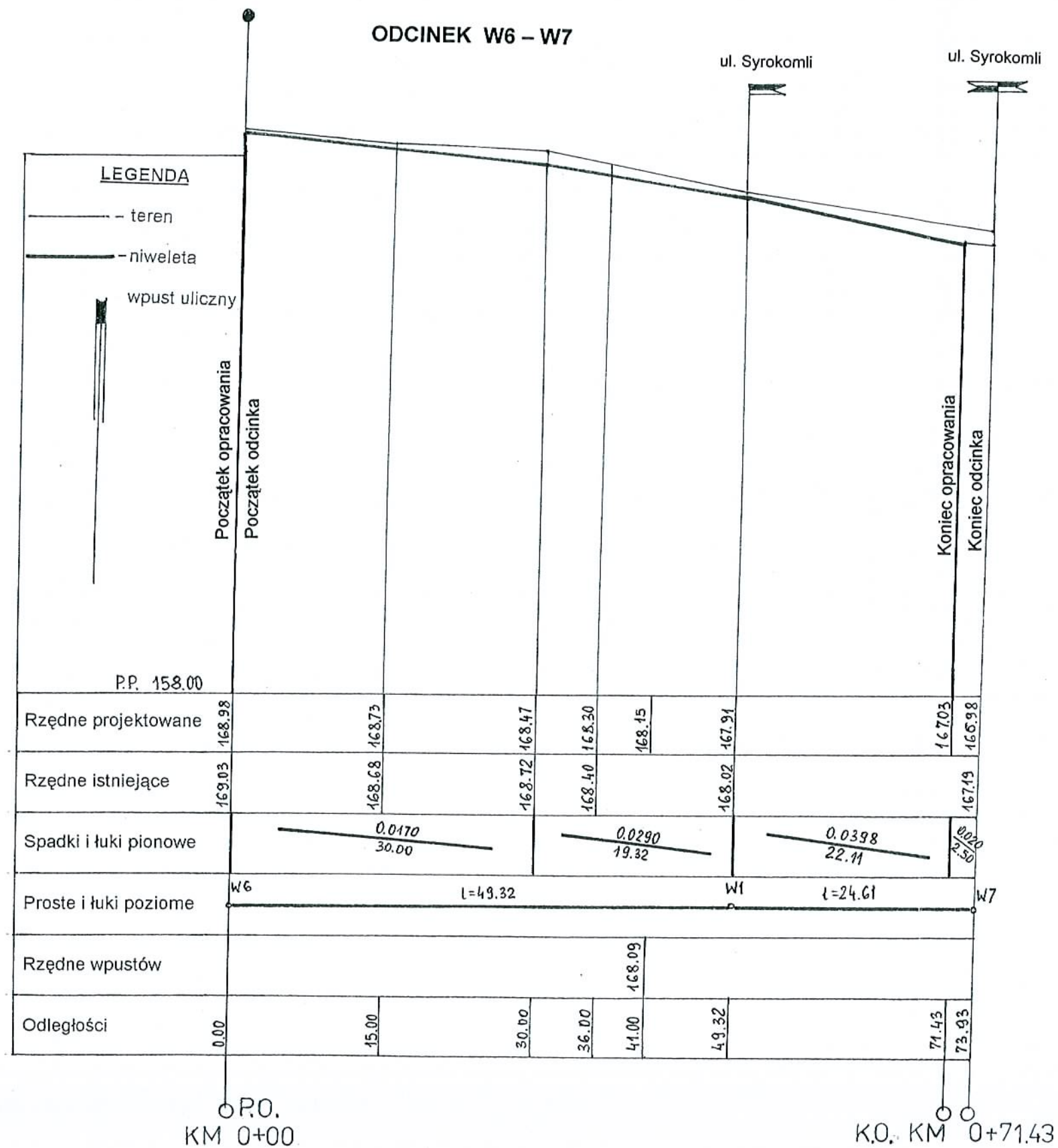
Podpis

ODCINEK W1 – W5

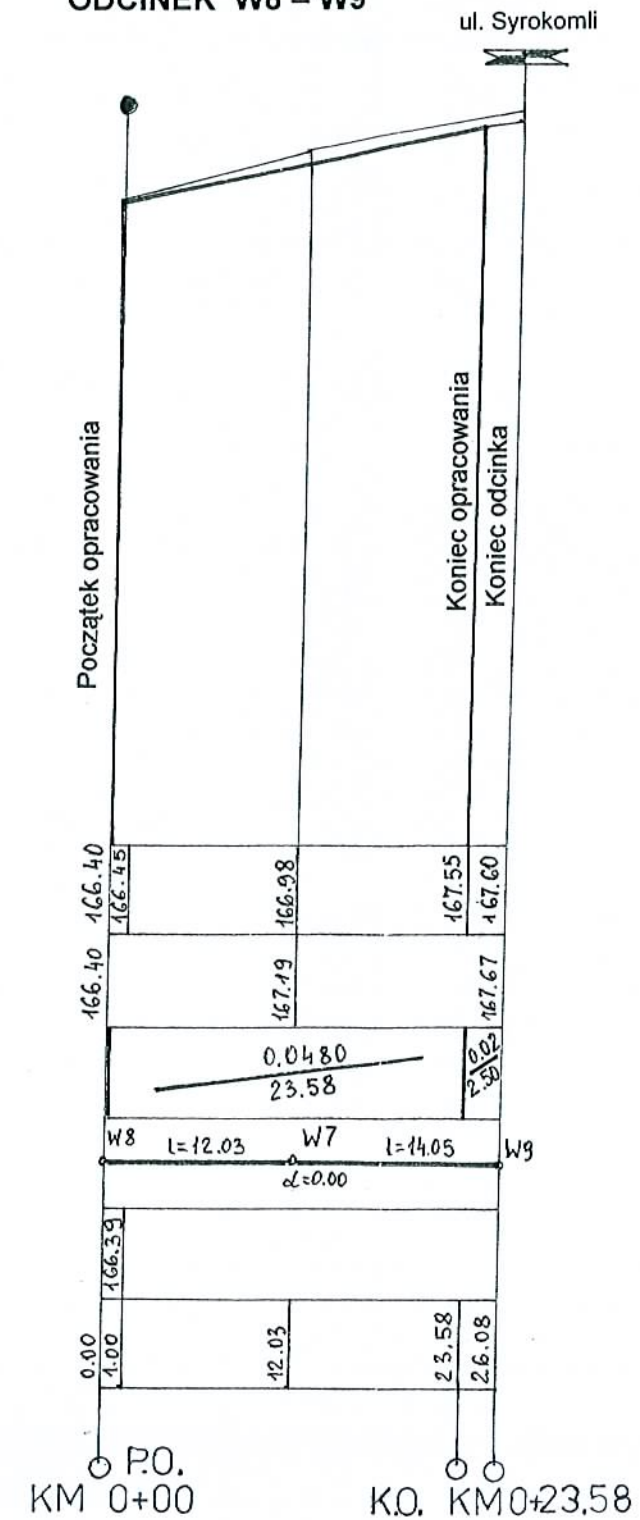


PROFIL PODŁUŻNY

SKALA 1 : $\frac{100}{500}$



ODCINEK W8 – W9



STAROSTWO POWIATOWE PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL” Gawrych Ruda 86 16-402 Suwałki tel./fax 5639120 19-400 Olecko, ul. Kalajska 32			
Obiekt i adres	Budowa części ulic dojazdowych Norwida i Syrokomli w Olecku		Data: maj 2009 r.
Tytuł opracowania	Profil podłużny ul. Syrokomli		Nr rys. 4/2
Zespół	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Zygmunt Dargiewicz	Suw-5/97	
Sprawdzający	mgr inż. Marek Otrocki	Suw-81/94	

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
SKALA 1:10

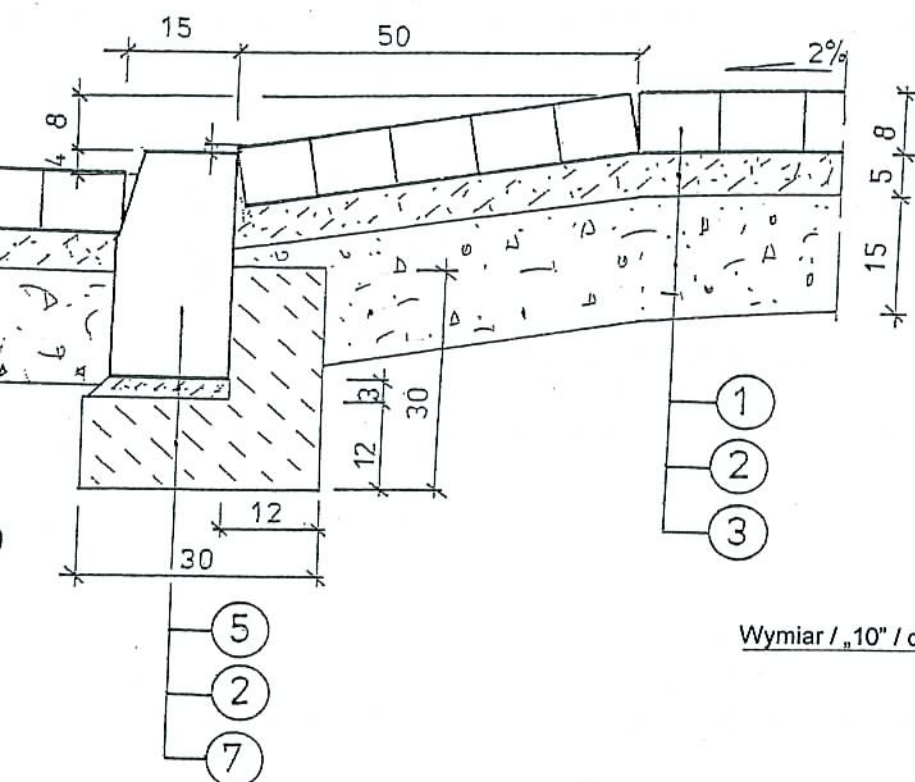
STAROSTWO POWIATOWE

w Olecku .

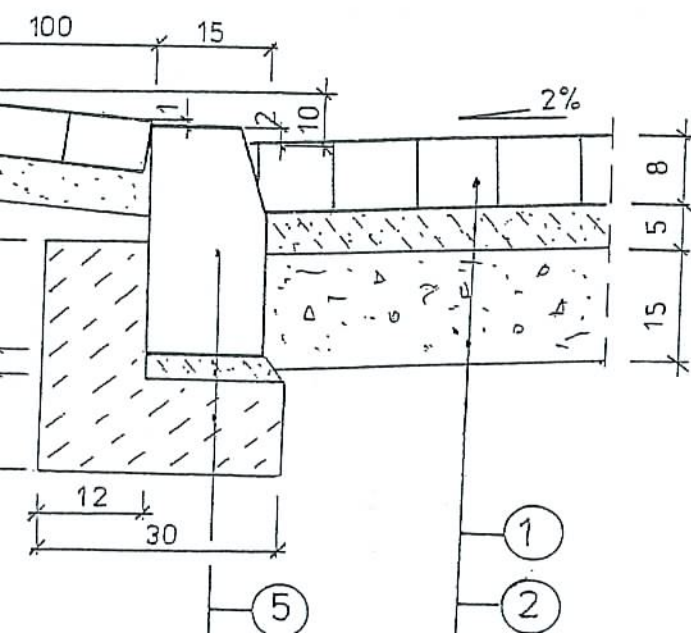
19-400 Olecko, ul. Kolejowa 32

SZCZEGÓŁ „C”

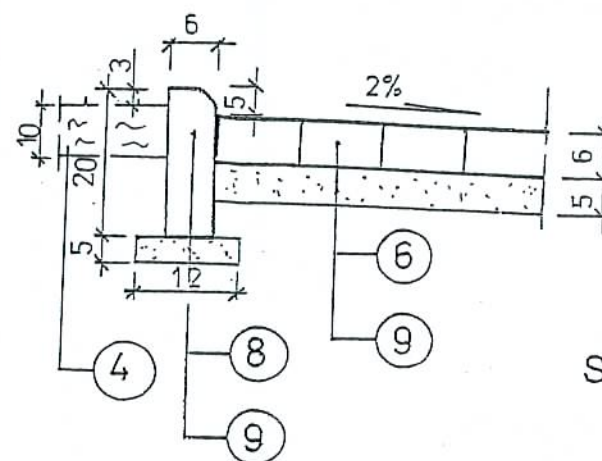
REGÓŁ WJAZDU



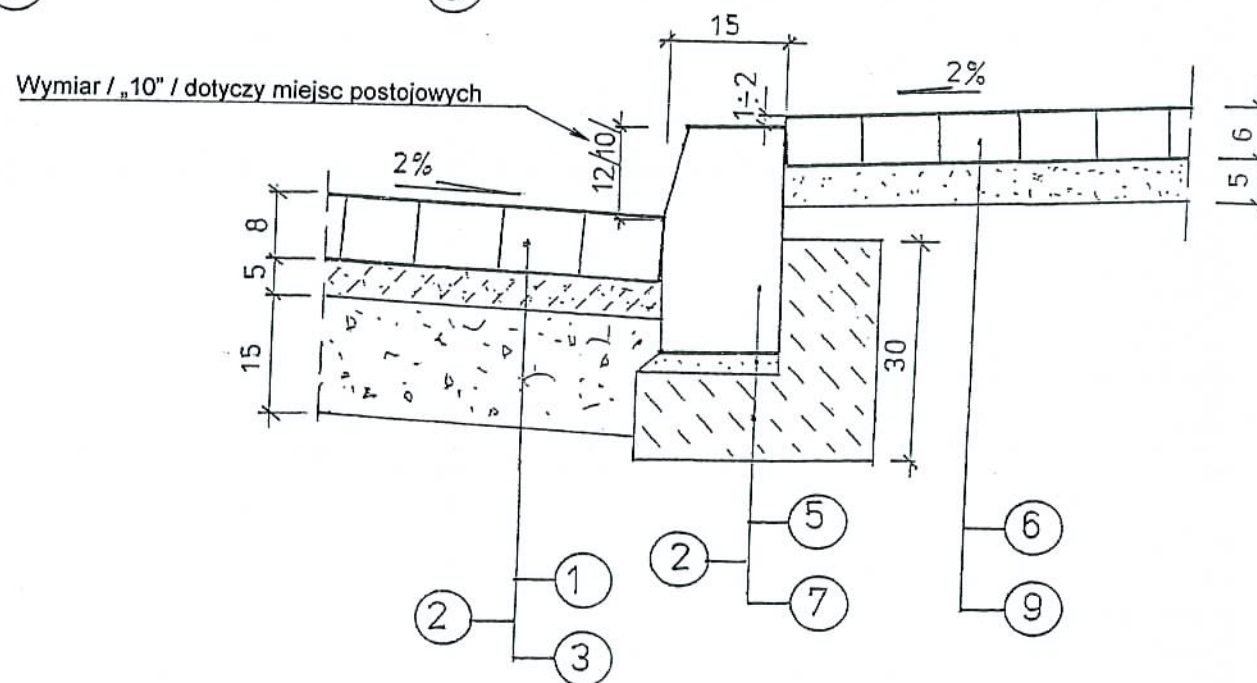
CZEGÓŁ PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH



SZCZEGÓŁ „A”



SZCZEGÓŁ „B”



Wymiar / „10” / dotyczy miejsc postojowych

WYKAZ WARSTW I PREFABRYKATÓW

- 1 - warstwa ścierna z kostki brukowej betonowej kolorowej gr.8cm min.kl.B-35
- 2 - podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 gr.5cm
- 3 - podbudowa z kruszywa naturalnego gr.20cm (15cm na wjazdach) stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-96102:1997 z 30% dodatkiem kruszywa łamanego
- 4 - warstwa ziemi roślinnej obsiana trawą gr.10 cm
- 5 - krawężnik betonowy 15x30 wibroprasowany z betonu kl.B-30
- 6 - kostka brukowa kolorowa betonowa gr.6 cm
- 7 - ława betonowa z oporem z betonu kl.B-10
- 8 - obrzeże betonowe 6x20 z betonu wibroprasowanego kl.B-30
- 9 - podsypka piaskowa gr.5cm wg PN-B-11113:1996:2

PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL”
Gawrych Ruda 86 16-402 Suwałki tel./fax 5639120

Objekt i adres	Opis	Wartość
1. Budynek mieszkalny	100 m ²	100 000 zł
2. Działka budowlana	500 m ²	50 000 zł
3. Samochód osobowy	1 szt.	20 000 zł
4. Inne		
Suma		170 000 zł

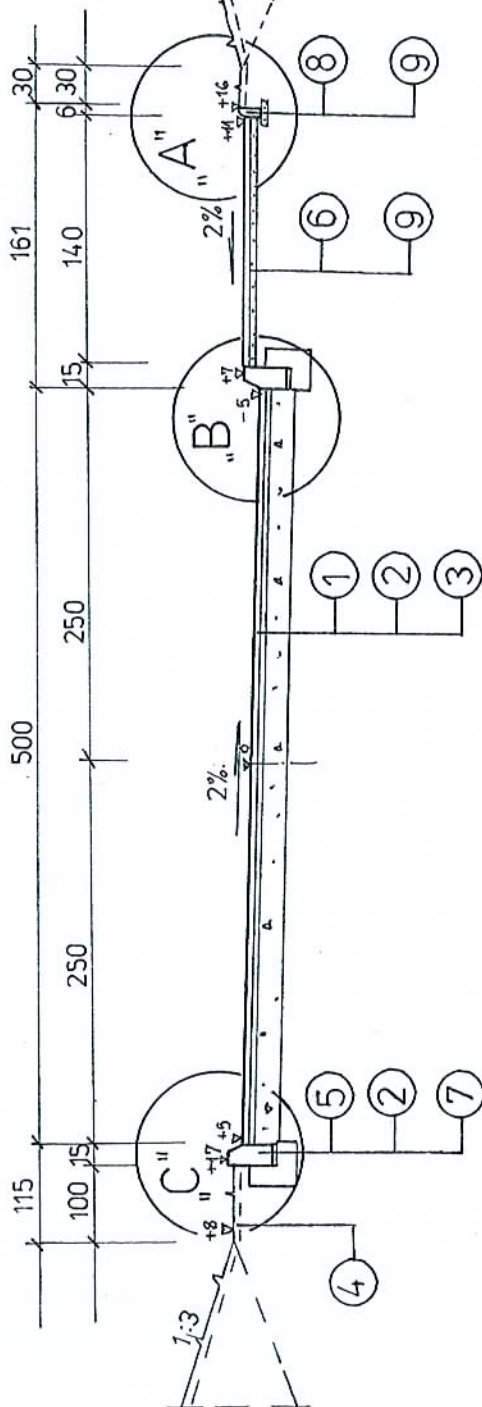
Budowa części ulic dojazdowych Norwida i Syrokomli

Data:	maj 2009 r.
-------	-------------

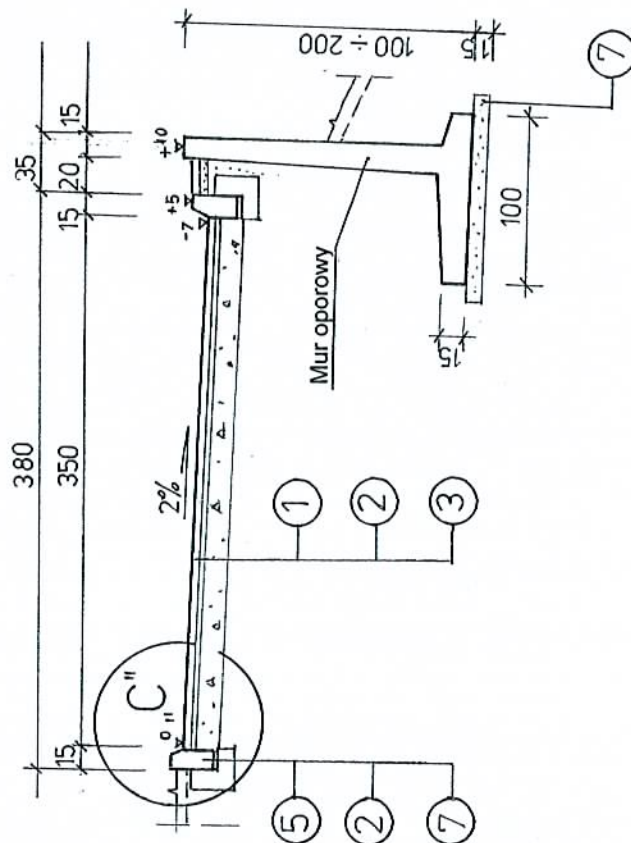
PRZESKROE KONSTRUKCYJNE

SKALA 1:50

ul. Syrokomli



ul. Norwida



WYKAZ WARSTW I PREFABRYKATÓW

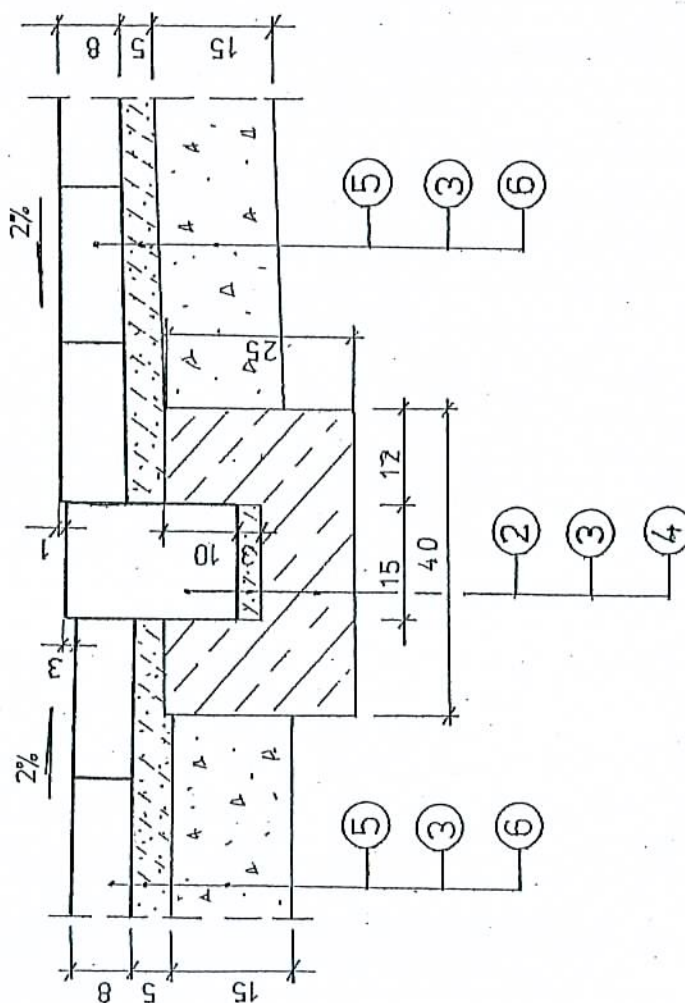
- 1 - warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej kolorowej gr. 8cm min. kl. B-35
- 2 - podsypka cementowa - piasek 1 : 4 gr. 5cm
- 3 - podbudowa z kruszywa naturalnego gr. 20cm (15cm na wjazdach) stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-96102:1997 z 30% dodatkiem kruszywa łamanego
- 4 - warstwa ziemi roślinnej obsiana trawą gr. 10 cm
- 5 - krawężnik betonowy 15x30 wibroprasowany z betonu kl. B-30
- 6 - kostka brukowa kolorowa betonowa gr. 6 cm
- 7 - ława betonowa z oporem z betonu kl. B-10
- 8 - obrzeże betonowe 6x20 z betonu wibroprasowanego kl. B-30
- 9 - podsypka piasek gr. 5cm wg PN-B-11113:1996.2

STAROSTWO POWIATOWE
w Olecku
19-400 Olecko, ul. Kolejowa 32

PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL” Gawrych Ruda 86 16-402 Suwałki tel./fax 5639120		Data: maj 2009 r.	Nr rys. 6
Obiekt i adres	Budowa części ulic dojazdowych Norwida i Syrokomli w Olecku	Skala: 1 : 50	Podpis
Tytuł opracowania	Przekroje konstrukcyjne		
Zespół	Imię i nazwisko	Nr upr.	
Projektant	mgr inż. Zygmunt Dargiewicz	Suw-5/97	
Sprawdzający	mgr inż. Marek Orocki	Suw-81/94	

SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY USTAWIENIA KRAWĘŻNIKA NAJAZDOWEGO 15X22 cm

SKALA 1 : 10



WYKAZ WARSTW I PREFABRYKATÓW

- ② - krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm wibroprasowany z betonu kl.B-30
- ③ - podsypka cementowa – piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- ④ - ława betonowa z oporem z betonu kl. B-10
- ⑤ - kostka brukowa betonowa kolorowa gr. 8 cm
- ⑥ - podbudowa z mieszanki z kruszywa naturalnego gr.15 cm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-96102:1997

STAROSTWO POWIATOWE

19-400 Olecko, ul. Kolejowa 32

PRACOWNIA PROJEKTOWA „DARPOL” Gawrych Ruda 86 16-402 Suwałki tel./fax 5639120		Data: maj 2009 r.	Nr rys. 7	Skala: 1 : 10
Obiekt i adres	Budowa części ulic dojazdowych Norwida i Syrokomli w Olecku			
Tytuł opracowania	Szczegóły konstrukcyjny ustawienia krawężnika najazdowego 15x22 cm			
Zespół	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis	
Projektant	mgr inż. Zygmunt Dargiewicz	Suw-5/97		
Sprawdzający	mgr inż. Marek Otrócki	Suw-81/94		

ul. Syrokomli odcinek W1-W5

URZĄDZYSTWO POWIATOWE
w Olecku
19-400 Olecko, ul. Kolejowa 32

0 km + 002,5

167,88

P wyk = 0,24 m²

P nas = 0,55 m²

0 km + 010

167,82

P wyk = 1,54 m²

P nas = 0,00 m²

0 km + 028

167,66

P wyk = 0,00 m²

P nas = 1,07 m²

0 km + 034,42

167,60

P wyk = 0,00 m²

P nas = 0,87 m²

0 km + 042

167,55

P wyk = 0,00 m²

P nas = 1,82 m²

0 km + 057

167,74

P wyk = 10,12 m²

P nas = 0,00 m²

0 km + 075

P wyk = 17,95 m²
P nas = 0,00 m²

168,35



0 km + 081,3

P wyk = 16,98 m²
P nas = 0,00 m²

168,69



0 km + 099

P wyk = 15,45 m²
P nas = 0,00 m²

169,80



0 km + 112,5

P wyk = 24,98 m²
P nas = 0,00 m²

170,47



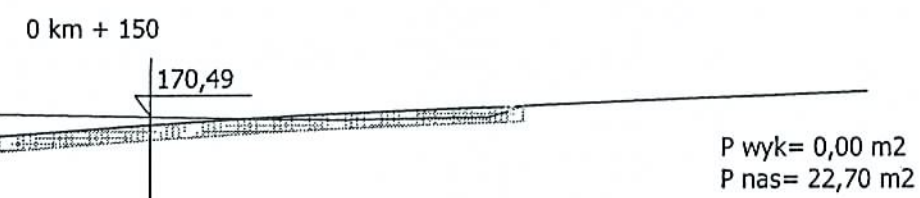
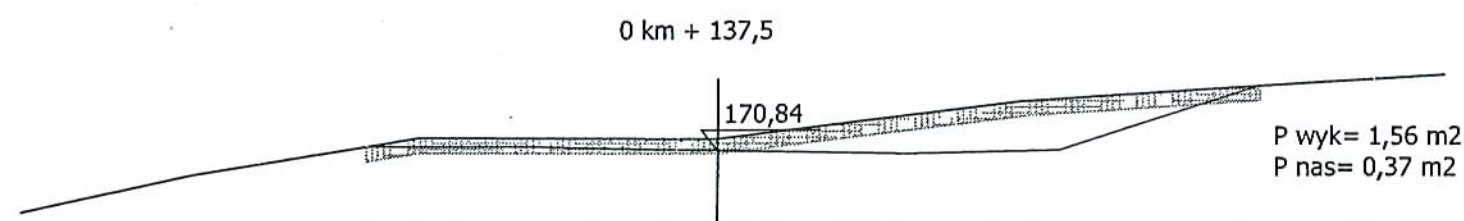
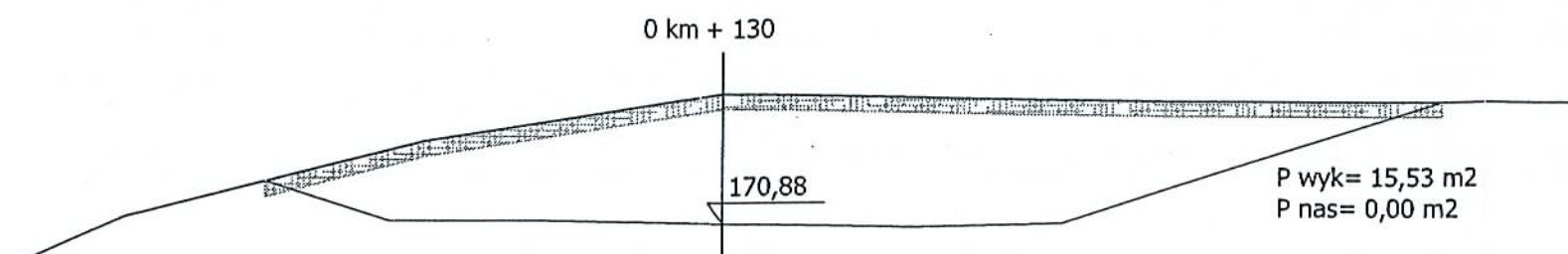
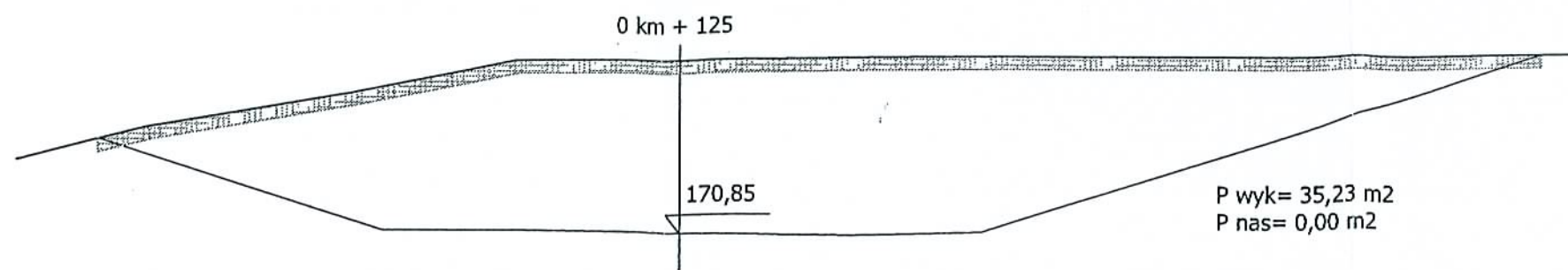


TABELA ROBÓT ZIEMNYCH ul. Syrokomli odcinek W1-W5

Kilometr	Hektometr	Odległość	Powierzchnia		Śr. powierzchnia		Objętość			Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
			Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Zużycie na miejscu	Wykop	Nasyp	Wykop (odkład)	Nasyp (dokop)
			m ²	m ²	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ²	m ³	m ³	m ³
0	2,5	7,50	0,24	0,55	0,89	0,28	6,68	2,06	2,06	4,61	0,00	4,61	
0	10	18,00	1,54	0,00	0,77	0,54	13,86	9,63	9,63	4,23	0,00	8,84	
0	28	6,42	0,00	1,07	0,00	0,97	0,00	6,23	0,00	0,00	6,23	2,62	
0	34,42	7,58	0,00	0,87	0,00	1,35	0,00	10,20	0,00	0,00	10,20		7,58
0	42	15,00	0,00	1,82	5,06	0,91	75,90	13,65	13,65	62,25	0,00	54,67	
0	57	18,00	10,12	0,00	14,04	0,00	252,63	0,00	0,00	252,63	0,00	307,30	
0	75	6,30	17,95	0,00	17,47	0,00	110,03	0,00	0,00	110,03	0,00	417,33	
0	81,3	17,70	16,98	0,00	16,22	0,00	287,01	0,00	0,00	287,01	0,00	704,34	
0	99	13,50	15,45	0,00	20,22	0,00	272,90	0,00	0,00	272,90	0,00	977,24	
0	112,5	12,50	24,98	0,00	30,11	0,00	376,31	0,00	0,00	376,31	0,00	1 353,55	
0	125	5,00	35,23	0,00	25,38	0,00	126,90	0,00	0,00	126,90	0,00	1 480,45	
0	130	7,50	15,53	0,00	8,55	0,19	64,09	1,39	1,39	62,70	0,00	1 543,15	
0	137,5	12,50	1,56	0,37	0,78	11,54	9,75	144,19	9,75	0,00	134,44	1 408,71	
0	150	13,52	0,00	22,70	0,00	30,54	0,00	412,90	0,00	0,00	412,90	995,81	
0	163,52		0,00	38,38									
Suma całkowita:							1 596,05	600,24	36,48	Suma całkowita:		995,81	

PROJEKTANT

mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Konstr. bud. bez ograniczeń SUW-5/97

TABELA ZDJĘCIA HUMUSU ul. Syrokomli odcinek W1-W5

Kilometr	Hektometr	Strona drogi	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia	Grubość warstwy	Objętość
			m	m	m	m ²	m	m ³
0	2,5	LiP	14,00	11,65	7,50	87,38	0,20	17,48
0	10	LiP	9,30	8,35	18,00	150,30		30,06
0	28	LiP	7,40	7,55	6,42	48,47		9,69
0	34,42	LiP	7,70	7,7	7,58	58,37		11,67
0	42	LiP	7,70	11,55	15,00	173,25		34,65
0	57	LiP	15,40	16,5	18,00	297,00		59,40
0	75	LiP	17,60	17,45	6,30	109,94		21,99
0	81,3	LiP	17,30	17	17,70	300,90		60,18
0	99	LiP	16,70	18,1	13,50	244,35		48,87
0	112,5	LiP	19,50	20	12,50	250,00		50,00
0	125	LiP	20,50	18,25	5,00	91,25		18,25
0	130	LiP	16,00	13,75	7,50	103,13		20,63
0	137,5	LiP	11,50	18,75	12,50	234,38		46,88
0	150	LiP	26,00	26,25	13,52	354,90		70,98
0	163,52	LiP	26,50					
Całość:								500,72

PROJEKTANT

mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Konstr. bud. bez ograniczeń - SUW-5/97

TABELA POWIERZCHNI PLANTOWANIA SKARP ul. Syrokomli odcinek W1-W5

STAROSTWO POWIATOWE

Kilometr	Hektometr	Odległość	WYKOP			NASYP		
			Długość	Średnia długość	Powierzchnia	Długość	Średnia długość	Powierzchnia
			m	m	m	m ²	m	m
0	2,5	7,50	1,90	1,80	13,50	0,00	0,00	0,00
0	10	18,00	1,70	1,10	19,80	0,00	0,00	0,00
0	28	6,42	0,50	0,55	3,53	0,00	0,00	0,00
0	34,42	7,58	0,60	0,30	2,27	0,00	0,40	3,03
0	42	15,00	0,00	1,50	22,50	0,80	0,40	6,00
0	57	18,00	3,00	5,40	97,20	0,00	0,00	0,00
0	75	6,30	7,80	7,70	48,51	0,00	0,00	0,00
0	81,3	17,70	7,60	7,50	132,75	0,00	0,00	0,00
0	99	13,50	7,40	9,20	124,20	0,00	0,00	0,00
0	112,5	12,50	11,00	12,10	151,25	0,00	0,00	0,00
0	125	5,00	13,20	10,05	50,25	0,00	0,00	0,00
0	130	7,50	6,90	4,90	36,75	0,00	0,45	3,38
0	137,5	12,50	2,90	1,70	21,25	0,90	5,00	62,50
0	150	13,52	0,50	0,25	3,38	9,10	9,75	131,82
0	163,52		0,00	Suma:	727,15	10,40	Suma:	206,73

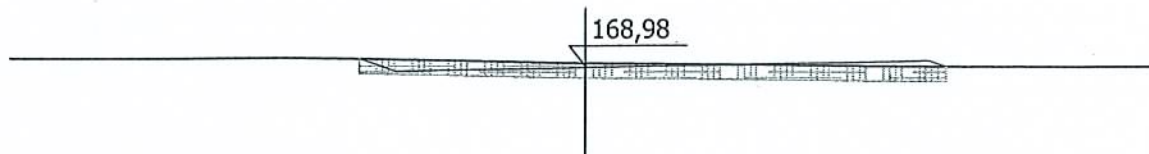
PROJEKTANT
mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Konst. bud. bez ograniczeń - SUW-5/97

odcinek W6-W7

AMBIENTALNE
w Olecku
19-400 Olecko, ul. Kolejowa 32

0 km + 000

P wyk = 0,00 m²
P nas = 1,21 m²



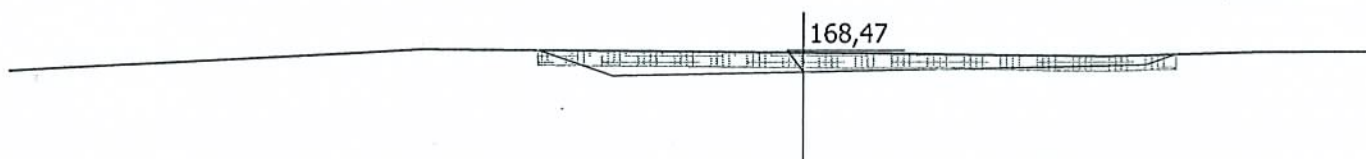
0 km + 015

P wyk = 0,00 m²
P nas = 1,72 m²



0 km + 030

P wyk = 0,31 m²
P nas = 0,13 m²



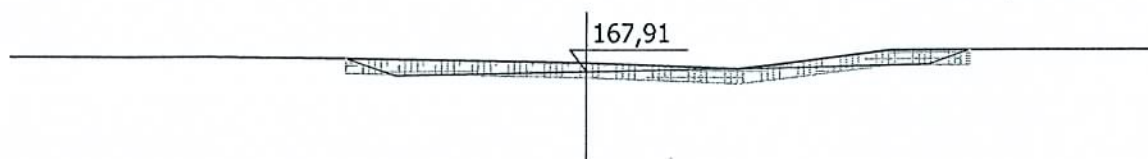
0 km + 036

P wyk = 0,00 m²
P nas = 0,72 m²



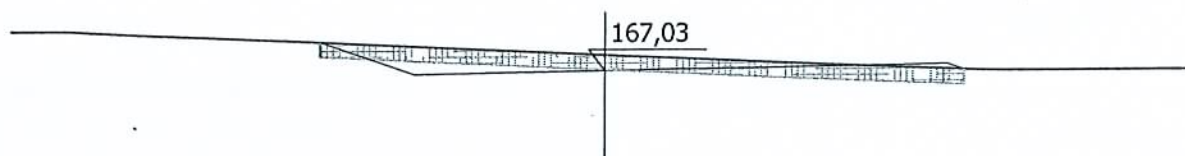
0 km + 049,32

P wyk = 0,00 m²
P nas = 0,65 m²



0 km + 071,43

P wyk = 0,27 m²
P nas = 0,64 m²

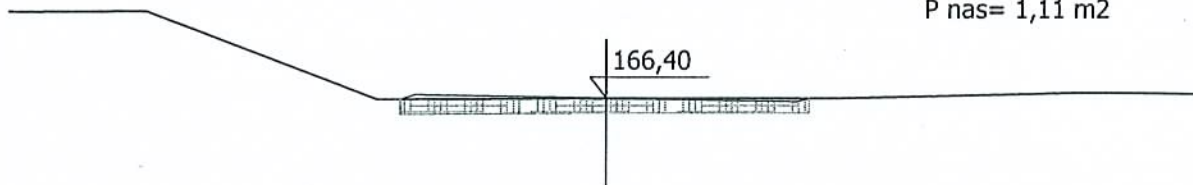


odcinek W8-W9

0 km + 000

P wyk= 0,00 m²

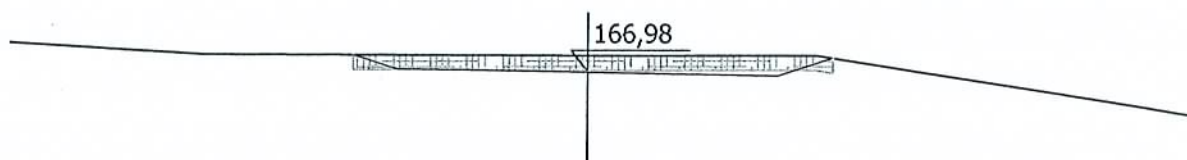
P nas= 1,11 m²



0 km + 012,3

P wyk= 0,14 m²

P nas= 0,00 m²



0 km + 023,58

P wyk= 0,00 m²

P nas= 0,72 m²

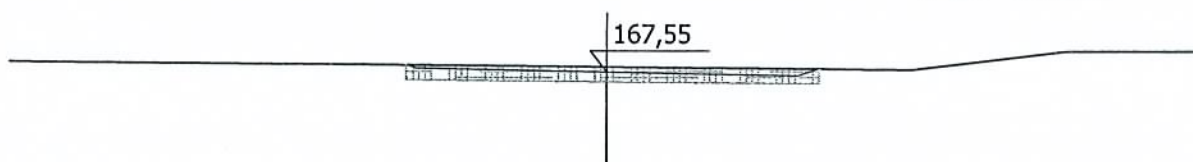


TABELA ZDJĘCIA HUMUSU ul. Syrokomli odcinek W6-W7

Kilometr	Hektometr	Strona drogi	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia	Grubość warstwy	Objętość	
			m	m		m	m ²		m
0	0	L i P	7,70	10,1	12,03	121,50	0,20	24,30	
0	15	L i P	12,50						
0	30	L i P	8,40	10,45	0,00	0,00			0,00
0	36	L i P	7,60	8	6,00	48,00			9,60
0	49,32	L i P	8,20	7,9	13,32	105,23			21,05
0				8,35	22,11	184,62			36,92
0	71,43	L i P	8,50						
Całość:								91,87	

TABELA ZDJĘCIA HUMUSU ul. Syrokomli odcinek W8-W9

Kilometr	Hektometr	Strona drogi	Szerokość	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia	Grubość warstwy	Objętość	
			m	m	m	m ²	m	m ³	
0	0	L i P	5,30	5,75	12,03	69,17	0,20	13,83	
0	12,03	L i P	6,20		5,8	11,55		66,99	13,40
0	23,58	L i P	5,40	Całość:					27,23

PROJEKTANT

mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Konstr. bud. bez ograniczeń - SUW.5/97

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH ul. Syrokomli odcinek W6-W7

Kilometr	Hektometr	Odległość	Powierzchnia		Śr. powierzchnia		Objętość			Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
			Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Zużycie na miejscu	Wykop	Nasyp	Wykop (odkład)	Nasyp (dokop)
			m	m ²	m ²	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ²	m ³	m ³
0	0	15,00	0,00	1,21	0,00	1,47	0,00	21,98	0,00	0,00	21,98		21,98
0	15		0,00	1,72									
0	30	15,00	0,31	0,13	0,16	0,93	2,33	13,88	2,33	0,00	11,55		33,53
0	36	6,00	0,00	0,72	0,16	0,43	0,93	2,55	0,93	0,00	1,62		35,15
0	49,32	13,32	0,00	0,65	0,00	0,69	0,00	9,12	0,00	0,00	9,12		44,27
0	71,43	22,11	0,00	0,65	0,14	0,65	2,98	14,26	2,98	0,00	11,28		55,55
0			0,27	0,64									
Suma całkowita:							6,24	61,79	6,24	Suma całkowita:			55,55

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH ul. Syrokomli odcinek W8-W9

Kilometr	Hektometr	Odległość	Powierzchnia		Śr. powierzchnia		Objętość			Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
			Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Zużycie na miejscu	Wykop	Nasyp	Wykop (odkład)	Nasyp (dokop)
			m	m ²	m ²	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ²	m ³	m ³
0	0	12,03	0,00	1,11	0,07	0,56	0,84	6,68	0,84	0,00	5,83		5,83
0	12,03		0,14	0,00									
0	23,58	11,55	0,00	0,72	0,07	0,36	0,81	4,16	0,81	0,00	3,35		9,18
Suma całkowita:							1,65	10,83	1,65	Suma całkowita:			9,18

PROJEKTANT

mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Konstr. bud. bez ograniczeń - SUW-5/97

TABELA POWIERZCHNI PLANTOWANIA SKARP ul. Syrokomli odcinek W6-W7

w Olecku
ul. Kolejowa 32

Kilometr	Hektometr	Odległość	WYKOP			NASYP		
			Długość	Średnia długość	Powierzchnia	Długość	Średnia długość	Powierzchnia
		m	m	m	m ²	m	m	m ²
0	0	15,00	0,40	0,20	3,00	0,50	0,25	3,75
0	15	15,00	0,00	0,30	4,50	0,00	0,25	3,75
0	30		0,60			0,50		
0	36	6,00	0,40	2,40	0,30	0,40	2,40	
0	49,32	13,32	0,20	0,50	6,66	0,30	0,15	2,00
0		22,11	0,80	1,15	25,43	0,00	0,25	5,53
0	71,43		1,50	Suma:	41,99	0,50	Suma:	17,43

TABELA POWIERZCHNI PLANTOWANIA SKARP ul. Syrokomli odcinek W8-W9

Kilometr	Hektometr	Odległość	WYKOP			NASYP			
			Długość	Średnia długość	Powierzchnia	Długość	Średnia długość	Powierzchnia	
		m	m	m	m ²	m	m	m ²	
0	0	12,03	0,00	0,95	11,43	0,40	0,20	2,41	
0	12,03		1,90			0,00			
		11,55		1,35	15,59		0,00	0,00	
0	23,58		0,80			0,00			
Suma:					27,02	Suma:			2,41

PROJEKTANT

mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Konstr. bud. bez ograniczeń • SUW-5/97

ZESTAWIENIE ZDJACIA HUMUSU

STAROSTWO POWIATOWE

w Olecku

19-300 Olecko, ul. Kolejowa 32

Przebudowywana część ulicy	Powierzchnia	Objętość
	m ²	m ³
ul. Norwida	607,83	121,57
ul. Syrokomli odcinek W1-W5	2503,60	500,72
ul. Syrokomli odcinek W6-W7	459,35	91,87
ul. Syrokomli odcinek W8-W9	136,16	27,23
Suma całkowita:	3706,94	741,39

PROJEKTANT

mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Konstr. bud. bez ograniczeń SUW-5/97

ZESTAWIENIE ROBÓT ZIEMNYCH

Przebudowywana część ulicy	Objętość			Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
	Wykop	Nasyp	Zużycie na miejscu	Wykop	Nasyp	Wykop (odkład)	Nasyp (dokop)
	m ³	m ³	m ³	m ²	m ³	m ³	m ³
ul. Norwida	13,68	377,64	8,75		363,96		363,96 ✓
ul. Syrokomli odcinek W1-W5	1 596,05	600,24	36,48	995,81		631,85	
ul. Syrokomli odcinek W6-W7	6,24	61,79	6,24		55,55	576,30	
ul. Syrokomli odcinek W8-W9	1,65	10,83	1,65		9,18	567,12	
Suma całkowita:	1 617,62	1 050,50	53,12	Suma całkowita:		567,12	

PROJEKTANT

mgr inż. Zygmunt Dąrgiewicz
Konstr. bud. bez ograniczeń - SW-5/97

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PLANTOWANIA SKARP

Olecko
ul. Kolejowa 32

Przebudowywana część ulicy	Powierzchnia	
	WYKOP	NASYP
	m ²	m ²
ul. Norwida	31,11	183,50
ul. Syrokomli odcinek W1-W5	727,15	206,73
ul. Syrokomli odcinek W6-W7	41,99	17,43
ul. Syrokomli odcinek W8-W9	27,02	2,41
Suma całkowita:	827,26	410,06

PROJEKTANT

mgr inż. Zygmunt Dargiewicz
Konstr. bud. bez ograniczeń - SUW-5/97