

1

# PROJEKT TECHNICZNY NA PRZEBUDOWĘ ULICY MALINOWEJ W WIELUNIU

**BRANŻA - DROGOWA**

**ZAMAWIAJĄCY – GMINA WIELUŃ**

**KODY CPV – 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie  
układania chodników i asfaltowania**

<b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH BUDOWNICTWA DROGOWEGO "GRAD" L. KACZMAREK 98-300 WIELUŃ OS. STARE SĄDY 39/23 NIP: 832-123-48-98 TEL/FAX: (43)843-65-63</b>	<b>INWESTOR – GMINA WIELUŃ</b>	
	<b>OBIEKT – UL. MALINOWA W WIELUNIU</b>	
<b>PROJEKTANT</b>	inż. Józef Czarny	Nr upr. PNB-1/117/66
<b>OPRACOWAŁ</b>	Henryk Kaczmarek	Nr upr. 7/74 r.
<b>DATA</b>	07.2011 r.	Egz.

inż. Józef Czarny  
Upor. prof. bud. Nr PNB-1/117/66  
98-300 WIELUŃ OS. STARE SĄDY 39/23  
TECHNIK DROGOWY  
HENRYK KACZMAREK  
98-300 WIELUŃ OS. STARE SĄDY 39/23  
upr. bud. Nr upr. 7/74

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

- 1. Opis techniczny**
- 2. Oświadczenie**
- 3. Tabela wyrównania masą betonu asfaltowego**
- 4. Wykaz współrzędnych głównych punktów drogi**
- 5. Uzgodnienia i opinie**
- 6. Wykaz znaków poziomych**
- 7. Wykaz znaków pionowych**

Wieluń lipiec.2011 r.

PROJEKTANT:

inż. Józef Czarny

Nr upr. PNB-1/117/66

## **Oświadczenie projektanta**

zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
( Dz. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że:

### **P R O J E K T T E C H N I C Z N Y**

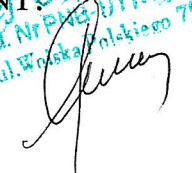
**na przebudowę drogi ulicy Malinowej w Wieluniu**

Sporządzony w : **lipiec 2011 r.**

Dla : **Gminy Wieluń**

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.**

PROJEKTANT: **Czarny**  
inż. Józef Czarny  
Upr.proj. i bud. Nr PNB-1/117/66  
98-300 Wieluń, ul. Wojska Polskiego 79



## **OPIS TECHNICZNY**

### **DO PROJEKTU PRZEBUDOWY ULICY MALINOWEJ W WIELUNIU**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU**

Projekt opracowano na podstawie umowy z gminą Wieluń.

Materiałami wyjściowymi do opracowania projektu były:

- mapa sytuacyjna do celów projektowych w skali 1:500
- pomiary własne projektanta w terenie
- obowiązujące przepisy i normatywy w zakresie projektowania dróg
- uzgodnienia z inwestorem

#### **2. ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTU**

W zakres przebudowy ulicy Malinowej w Wieluniu wchodzi następujące prace:

- rozbiórka istniejących krawężników ulicznych
- wykonanie poszerzenia jezdni
- ułożenie nowych krawężników na ławie betonowej z oporem
- wykonanie jednostronnego chodnika z kostki betonowej
- punktowe frezowanie istniejącej nawierzchni betonowej
- wyrównanie istniejącej nawierzchni masą betonu asfaltowego
- ułożenie warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego
- regulacja wysokościowa betonem istniejących urządzeń obcych w jezdni
- wykonanie opasek przykrawężnikowych
- urządzenie zielenicy
- oznakowanie poziome i pionowe jezdni
- ułożenie geosiatki na poszerzeniu jezdni
- roboty porządkowe
- zabezpieczenie istniejących kabli elektrycznych rurami ochronnymi arota
- przebudowa studzienek ściekowych z przykanalikami

#### **3. STAN ISTNIEJĄCY**

Ulica Malinowa jest drogą gminną klasy D (dojazdowa).

Nawierzchnia ulicy jest częściowo z betonu asfaltowego oraz z betonu. Na odcinku przewidzianym do przebudowy posiada szerokość jezdni 11 m. Ruch pieszy odbywa się obustronnymi chodnikami szerokości 2,00 m z betonu.

Po południowej stronie ulicy odbywa się postój samochodów osobowych prostopadle do osi ulicy.

Odwodnienie ulicy odbywa się powierzchniowo do dwóch studzienek ściekowych, które są podłączone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Ulica posiada oświetlenie uliczne.



Istniejące uzbrojenie ulicy to:

- ciepłociąg
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna
- kabel telefoniczny
- kable energetyczne
- wodociąg
- oświetlenie uliczne

Szerokość istniejącego pasa drogowego ulicy Malinowej wynosi 21,00 m.

Przebudowę ulicy Malinowej projektuje się na jej fragmencie o długości 128 m w ramach istniejącego pasa drogowego.

#### **4. STAN PROJEKTOWANY**

Projektuje się przebudowę ulicy Malinowej na dł. 128 m polegająca na:

- poszerzenie istniejącej jezdni do 14 m
- wykonanie nowego jednostronnego chodnika z kostki betonowej
- ułożenie nowych krawężników betonowych ulicznych na ławie betonowej z oporem
- ułożenie dwóch warstw nawierzchni asfaltowej
- urządzenie zieleńcy
- wykonanie opasek przykrawężnikowych
- przebudowa dwóch studzienek ściekowych

#### **Podstawowe parametry projektowanej ulicy**

- szerokość jezdni – 5,00 m
- szerokość pasów postojowych – 2 x 4,50 m
- szerokość chodników – 2 x 2,00 m
- szerokość opasek przykrawężnikowych – 0,50 m

Projektowana technologia poszczególnych robót.

##### **1. Nawierzchnia jezdni na poszerzeniach**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S gr. 4 cm według PN-EN 13108-1:2008 r. dla ruchu KR 1-2
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 4 cm według PN-EN 13108-1 : 2008 r. dla ruchu KR 1-2
- geosiatka
- podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/63 mm gr. 20 cm
- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm

## 2. Nawierzchnia jezdni ( na istniejącym betonie)

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S gr. 4 cm według PN-EN 13108-1 : 2008 r. dla ruchu KR 1-2
- warstwa wyrównawcza z betonu AC11W gr. według tabeli wyrównania i PN-EN 13108-1 : 2008 r. dla ruchu KR 1-2

## 3. Chodniki

- kostka betonowa szara gr. 6 cm
- podsypka z mialu kamiennego o uziarnieniu 0/4 mm gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 10 cm
- podsypka piaskowa gr. 10 cm

## 4. Opaski przykrawężnikowe

- kostka betonowa szara gr. 6 cm
- podsypka piaskowa gr. 10 cm

## 5. Chodnik – istniejący

- uzupełnienie betonem B-20 gr. 7 cm

Na obramowanie jezdni zaprojektowano krawężnik betonowy uliczny typu lekkiego wibroprasowany 15x30x100 na ławie betonowej z oporem z betonu B-15. Natomiast na obramowanie chodnika i opaski zaprojektowano obrzeże betonowe wibroprasowane 8x30x100 na podsypce cementowo-piaskowej.

Przy układaniu nawierzchni z betonu asfaltowego należy wykonać związania międzywarstwowe emulsją asfaltową modyfikowaną:

- a. między górną warstwą podbudowy a warstwą wiążącą w ilości  $0,60 \text{ kg/m}^2$
- b. między warstwą wiążącą a ścieralną w ilości  $0,30 \text{ kg/m}^2$

## **5.PRZEKRÓJ PODŁUŻNY**

Niweletę drogi zaprojektowano w taki sposób aby uzyskać wymagane wzmocnienie konstrukcji nawierzchni dla ruchu KR 1-2 oraz osiągnięcie prawidłowych spadków podłużnych i poprzecznych potrzebnych dla prawidłowego odwodnienia drogi.

Spadki podłużne niwelety wahają się od 0,56% do 1,41 %.

## **6.ODWODNIENIE**

Odwodnienie ulicy zaprojektowano powierzchniowe – jednostronnym spadkiem poprzecznym do istniejących dwóch kratek ściekowych, które wymagają przebudowy wraz z przykanalikami. Spadki poprzeczne jezdni są zróżnicowane i wynoszą od 1,29 do 4,14% co gwarantuje właściwy spływ wód opadowych z jezdni.

## **7.URZĄDZENIA OBCE**

Istniejące zasuwy wodne, studnie rewizyjne i studzienki kablowe należy podnieść do rzędnych projektowanego chodnika, jezdni lub opaski.

Wyżej wymienioną regulację należy wykonać betonem B-20.

Na istniejące kable energetyczne projektuje się rury osłonowe A110PS dwudzielne zgodnie z planem sytuacyjnym.

inż. Józef Czarny  
Jpr. proj. i bud. Nr PNB-1/117/6  
18-300 Wieluń, ul. Wojska Polskiego 79



**T A B E L A**  
**WYRÓWNANIA MASĄ BETONU ASFALTOWEGO**  
**UL. MALINOWA W WIELUNIU**

Lok. przechr. km i hm	Grubość warstwy wyrównania (cm)				Szer. przechr. (m)	Pow. wyrów.w przechr. (m <sup>2</sup> )	Śr.pow. wyrów. w przechr. (m <sup>2</sup> )	Odległ. między przechr. (m)	Objęt. mater. (m <sup>3</sup> )	Śred. szer. przechr. (m)	Pow. wyrówn. (m <sup>2</sup> )
	kr. lewa	oś	kr. prawa	śr. w przechr.							
0+000	2	2	2	2	11,00	0,2200					
							0,1900	7,00	1,33	13,50	94,50
+007	1	1	1	1	16,00	0,1600					
							0,3000	30,00	9,00	13,50	405,00
+037	0	6	4	4	11,00	0,4400					
							0,3300	28,00	9,24	11,00	308,00
+065	1	2	3	2	11,00	0,2200					
							0,1700	19,00	3,23	11,00	209,00
+084	1	1	1	1	11,00	0,1100					
							0,2338	21,00	4,10	11,00	231,00
+105	1	5	2	3,25	11,00	0,3575					
							0,2975	15,50	4,61	15,00	232,50
+120,50	0	2	1	1,25	19,00	0,2375					
							0,1188	7,50	0,89	13,50	101,30
+128	0	0	0	0	8,00	-					
							<b>RAZEM</b>		<b>32,4m<sup>3</sup></b>		<b>1.581m<sup>2</sup></b>

**Średnia wyrównania masą betonu asfaltowego**

$$32,40 \text{ m}^3 \times 2,65 = 86 \text{ Mg}$$

$$86 \text{ Mg} : 1.581 \text{ m}^2 = 54 \text{ kg/m}^2$$

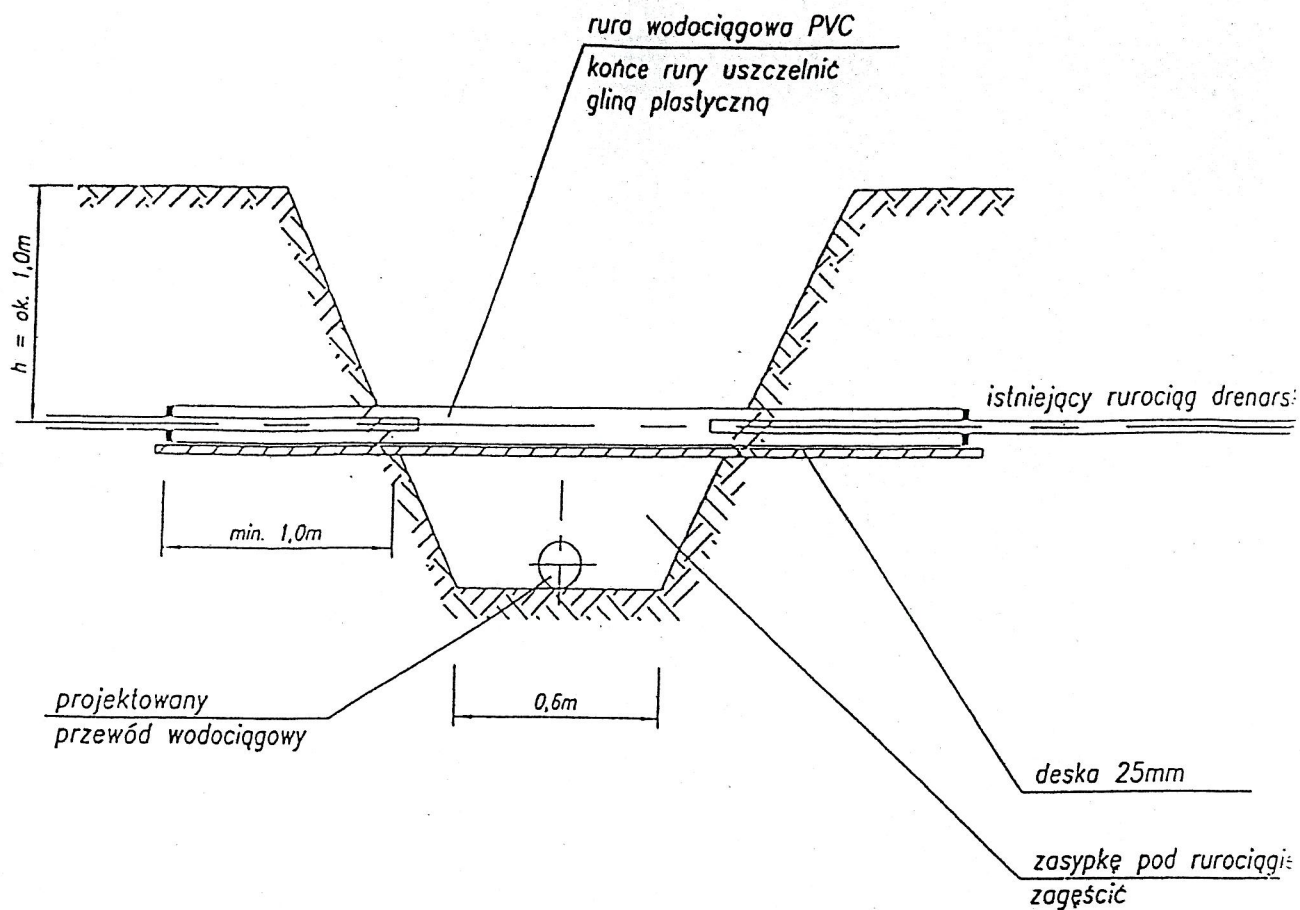
**W Y K A Z**  
**ZNAKÓW PIONOWYCH**

- |         |   |        |
|---------|---|--------|
| 1. A-7  | Ustąp pierwszeństwa przejazdu               | 1 szt. |
| 2. D-3  | Droga jednokierunkowa                       | 1 szt. |
| 3. D-4a | Droga ślepa na wprost                       | 1 szt. |
| 4. D-4b | Droga bez przejazdu w lewo                  | 1 szt. |
| 5. T-29 | Tabliczka z symbolem osoby niepełnosprawnej | 2 szt. |

**W Y K A Z**  
**ZNAKÓW POZIOMYCH**

- |   |        |
|---|--------|
| 1. P-18 Linie wyznaczające stanowiska postojowe | 185 m  |
| 2. P-24 Symbol osoby niepełnosprawnej           | 2 szt. |





**UWAGI:**

1. W miejscu kolizji z siecią drenarską prace ziemne wykonywać ręcznie.
2. O napotkanej kolizji powiadomić właściciela sieci melioracyjnej.
3. Średnicę rury osłonowej dostosować do średnicy rurociągu drenarskiego.

# 1. Kolizja z urządzeniami melioracyjnymi.

Roboty na terenach zdrenowanych prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. Odkryte drenaże zabezpieczyć przed uszkodzeniem (nie naruszać gruntu pod drenażem), natomiast projektowane urządzenie (wodociąg, kabel elektryczny, instalacja kanalizacyjna) przeprowadzić pod drenażem w rurze osłonowej długości po 1,0 m z obu stron od osi drenażu metodą przecisku. W przypadku przerwania w trakcie robót ziemnych ciągu drenarskiego odcinek przerwany należy odtworzyć poprzez zabudowanie na dobrze zagęszczonym podłożu piskowym odcinka z rury PCV do drenaży o średnicy odpowiadającej przerwanemu ciągowi. Rozwiązanie kolizji wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem nr.....

Uwaga. W przypadku stwierdzenia na przedmiotowym obszarze urządzeń melioracji wodnych szczegółowych nie występujących w ewidencji wód, urządzeń wodnych oraz zmeliorowanych gruntów-inwestor zobowiązany jest we własnym zakresie do zapewnienia prawidłowego odpływu wód oraz rozwiązania zaistniałej kolizji przedmiotowej inwestycji z tymi urządzeniami.



**Renowacja  
nawierzchni**

**www.inora.pl**

**:: INORA Zaprasza ::**

#### O nas

- **O firmie**
- **Nagrody i wyróżnienia**
- **Dyplomy**
- **Kontakt**

#### Zasady doboru geosyntetyków

- **Podział geosyntetyków**
- Zasady doboru geosyntetyków
- **Drenaż**

#### Gama produktów

- **Geotekstylia**
- **Geowłókniny tkane**
- **Geosiatki Fortrac**
- **Geosiatki Fornit**
- **Geotkaniny**
- **Wyroby do nawierzchni**
- **Geokompozyty**
- **Geokompozyty specjalne**
- **Zazielenianie i ochrona przed erozją**
- **Dreny przestrzenne**
- **Syntetyk do betonu**
- **Aprobaty Techniczne**
- **Certyfikaty**

#### Przykładowe realizacje

- **Raporty**

#### Publikacje

- **Publikacje**

#### Geotekstylia FIBERTEX® typ AM-2 przeznaczone do renowacji nawierzchni asfaltowych:

- zmniejszają propagację spękań odbitych od podbudowy związanej cementem lub spękań występujących od podbudowy z kostki kamiennej lub betonowej i przy poszerzeniach istniejących jezdni;
- zapobiegają przenikaniu wody przez spękaną konstrukcję nawierzchni;
- zwiększają o 70 % żywotność remontowanej nawierzchni;
- zwiększają o 25 % moduł nośności nawierzchni w stosunku do starej konstrukcji.

Geotekstylia FIBERTEX® typ AM-2 dostępne są w rolkach: szerokości 3,75/5,00 i długości 100,00 [m].

#### Geosiatki HaTelit® typ C 40/17 to elastyczne geosiatki poliestrowe powleczone bitumem, przeznaczone do zbrojenia warstw z mieszanek mineralno-asfaltowych w budownictwie drogowym, mostowym, lotniskowym a w szczególności do:

- wzmacniania bitumicznych warstw jezdnych nawierzchni drogowych, lotniskowych i mostowych;
- wzmacniania nawierzchni w miejscach szczególnie narażonych na destrukcyjne oddziaływanie pojazdów, np. odcinki przed światłami, przystanki autobusowe, pasy jezdni przeznaczone dla pojazdów ciężarowych i autobusów;
- napraw nawierzchni bitumicznych z poprzecznymi spękaniami, tzw. odbitymi i spękaniami typu zmęczeniowego;
- wykonywania warstwy lub warstw bitumicznych na podbudowach o niewystarczającej nośności;
- przy poszerzaniu dróg zbrojenie na styku ze starą nawierzchnią;
- zbrojenia na złączach roboczych (korzystnie po 62,5 cm w każdą stronę).

Geosiatki HaTelit® typ C 40/17 produkowane są w rolkach o następujących wymiarach: szerokości 5,00 i długości 150,00 [m] (mniejsze szerokości dostępne są na zamówienie).



## **OPIS TECHNICZNY**

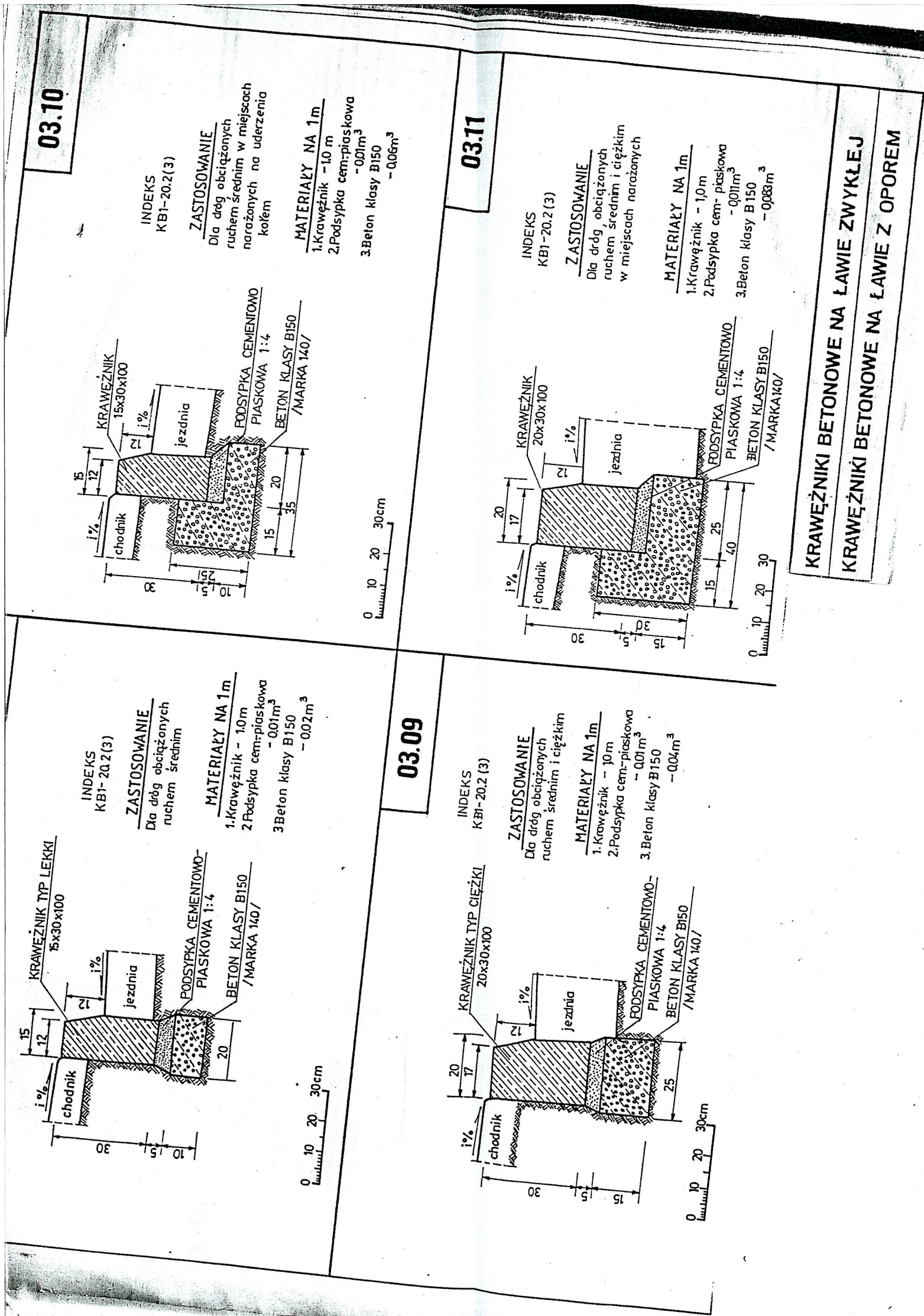
- 1. Plan orientacyjny**
- 2. Plan sytuacyjny**
- 3. Przekrój podłużny**
- 4. Przekroje normalne**
- 5. Przekroje poprzeczne**
- 6. Szczegóły krawężnika**
- 7. Zabezpieczenie kabli elektrycznych i telefonicznych**

# PROJEKT TECHNICZNY NA PRZEBUDOWĘ ULICY MALINOWEJ W WIELUNIU

## SZCZEGÓŁY KRAWĘŻNIKA

<b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH BUDOWNICTWA DROGOWEGO</b> <b>"GRAN" L. KACZMAREK</b> 98-300 WIELUN OS. STARE SĄDY 39/23 NIP: 832-123-48-98 TEL/FAX: (43) 843-65-63	<b>INWESTOR – GMINA WIELUŃ</b>	
	<b>OBIEKT – UL. MALINOWA W WIELUNIU</b>	
<b>PROJEKTANT</b>	inż. Józef Czarny	Nr upr. PNB-1/117/66
<b>OPRACOWAŁ</b>	Henryk Kaczmarek	Nr upr. 7/74 r.
<b>DATA</b>	07.2011 r.	Zał.

inż. Józef Czarny  
opr. drog. bud. Nr PNB-1/117/66  
98-300 Wielun, os. Stare Sady 39/23  
HENRYK KACZMAREK  
TECHNIK DROGOWY  
upr. bud. Nr ewid. 7/74  
98-300 WIELUN, os. Stare Sady 39/23



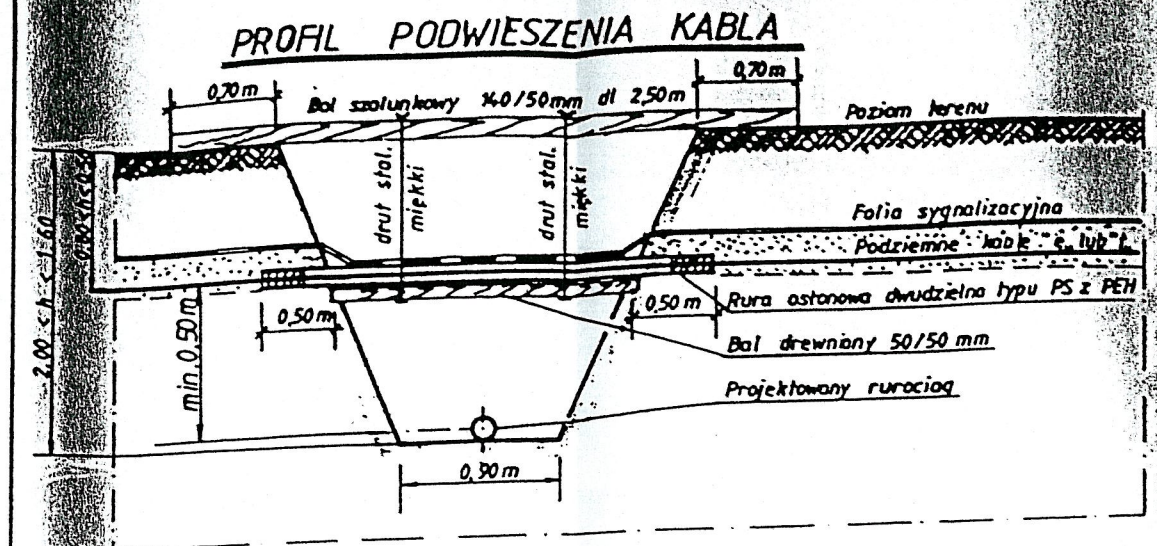


# PROJEKT TECHNICZNY NA PRZEBUDOWĘ ULICY MALINOWEJ W WIELUNIU

## ZABEZPIECZENIE KABLI ELEKTRYCZNYCH I TELEFONICZNYCH

<b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH BUDOWNICTWA DROGOWEGO</b> "GRAD" L. KACZMAREK 98-300 WIELUN OS. STARE SĄDY 39/23 NIP: 832-123-48-98 TEL/FAX: (43)843-65-63	INWESTOR – GMINA WIELUŃ		
	OBIEKT – UL. MALINOWA W WIELUNIU		
PROJEKTANT	inż. Józef Czarny	Nr upr. PNB-1/117/66	inż. Józef Czarny upr. bud. Nr PNB-1/117/66 98-300 Wielun os. Stare Sady 39/23
OPRACOWAŁ	Henryk Kaczmarek	Nr upr. 7/74 r.	HENRYK KACZMAREK TECHNIK DROGOWY upr. bud. Nr ewid. 7/74 98-300 WIELUN, os. Stare Sady 39/23
DATA	07.2011 r.	Zaś.	

## SCHEMAT ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH KABLI PODZIEMNYCH, ENERGETYCZNYCH I TELEKOMUNIKACYJNYCH



### UWAGA:

- Średnica wewnętrzna rury osłonowej powinna być przynajmniej dwa razy większa od zewnętrznej średnicy kabla.
- Fakt założenia rury osłonowej zgłosić do Zakładu Energetycznego lub Telekomunikacyjnego celem sprawdzenia w terenie.
- Końce rury osłonowej wypełnić pianką poliuretanową.
- Po zasypaniu wykopu i zagęszczeniu gruntu do poziomu kabli "e. lub t.", odtworzyć obsypkę piaskową oraz nałożyć folię sygnalizacyjną nad kablem.
- Po całkowitym zasypaniu wykopu odciąć drut stalowy na wysokości ok. 0,20 m poniżej poziomu terenu.

**Alkol**

Osłony rurowe dzielone – PS.

Osłony rurowe dzielone do kabli – PS

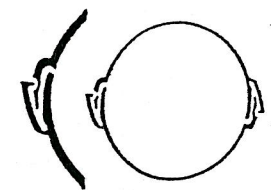
Osłony dzielone wzdłużnie stosuje się do osłon istniejących kabli  
Produktowane są z polietylenu wysokiej gęstości (PEH)

Art. nr	Nr E	Øzewn. x Øwewn.	Długość	Kolor	Zestaw
A 58 PS	05 603 18	58 x 50 mm	5 m	czerwony	550 m
A 110 PS	05 603 40	110 x 100 mm	3 m	czerwony	162 m
A 120 PS	05 603 46	120 x 110 mm	3 m	czerwony	144 m
A 160 PS	01 603 44	160 x 138 mm	3 m	czerwony	72 m

Przedstawiciel

**PRZEDSIĘBIORSTWO  
„ALKOL” Sp. z o.o.**

97-140 KOLUSZKI, ul. Paderewskiego 1  
tel./fax (0-45) 14-32-00 tel./fax (0-42) 32-93-97



Do montażu nie potrzeba  
żadnych narzędzi



Połączenie uzyskuje się przez prze-  
suniecie połówek osłon o ok. 0,5 m