

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**NA ODWODNIENIE UL. RYMARKIEWICZ**  
**W WIELUNIU OD KM 0+000 DO KM 0+866**  
**DŁ. 0,866 KM**

<b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH          BUDOWNICTWA DROGOWEGO</b> <b>"GRAD" H. Kaczmarek</b> 98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-43) 843 65 63, Regon 730940360	<b>INWESTOR – GMINA WIELUŃ</b>	
	<b>OBIEKT – ul. Rymarkiewicz w Wieluniu</b>	
<b>PROJEKTANT</b>	inż. Józef Czarny	Nr upr. PNB-1/117/66 inż. Józef Czarny 98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-43) 843 65 63, Regon 730940360
<b>OPRACOWAŁ</b>	Henryk Kaczmarek	Nr upr. 7/74 HENRYK KACZMAREK TECHNIK DROGOWY upr. bud. i ewid. 7/74 98-300 WIELUŃ, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-199) 65-63
<b>DATA</b>	08.2006 r.	<b>Egz.</b>



## **CZEŚĆ OPISOWA**

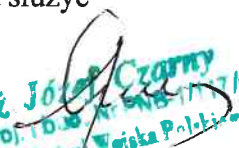
- 1. Oświadczenie**
- 2. Opis techniczny**
- 3. Decyzja inwestycji celu publicznego**
- 4. Tabela poszerzeń jezdni**
- 5. Tabela wyrównania masą**
- 6. Tabela frezowania istniejącej nawierzchni**
- 7. Tabela zjazdów gospodarczych**
- 8. Uzgodnienia i opinie**



### **OŚWIADCZENIE**

Niniejsza praca będąca w stadium projektu technicznego

- jest wykonana zgodnie z zawartą umową z inwestorem
- jest sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami technicznymi
- zostaje wydana w stanie pełnym ( kompletnym ) z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć

  
mgr Józef Czorny  
Upř. proj. 10.10.1986  
98-300 Wieluń, ul. Wojska Polskiego 70



**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU NA ODWODNIENIE UL. RYMARKIEWICZ W WIELUNIU**  
**OD KM 0+000 DO KM 0+866 DŁ. 0,866 KM**

**I PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU**

1. Umowa z Gminą Wieluń
2. Pomiary własne projektanta
3. Decyzja inwestycji celu publicznego
4. Obowiązujące przepisy i normatywy w zakresie projektowania dróg

**II STAN ISTNIEJĄCY**

Istniejąca ulica położona jest na obrzeżach miasta Wielunia. Stanowi połączenie ulic Fabrycznej i Przemysłowej.

Szerokość ulicy wynosi 5,00 do 5,50 m. Od km 0+000 do km 0+564 ulica posiada przekrój drogowy ( tzw. szlakowy ) natomiast od km 0+564 do km 0+866 przekrój uliczny i półuliczny. Odwodnienie drogi powierzchniowe poprzez istniejące spadki podłużne i poprzeczne do istniejącego rowu, który aktualnie nie posiada odpływu i spełnia rolę tzw. rowu odparowującego. Natomiast od km 0+700 do km 0+866 istniejący rów podłączony jest do cieku przebiegającego w poprzek ulicy. Wymaga jedynie odmulenia dla właściwego spływu wód opadowych. Na całym odcinku występują dwa przepusty.

1. w km 0+209,50 – przepust żelbetowy  $\phi$  60 dł. 7,0 m , który jest aktualnie zamulony i nie posiada żadnego odpływu.
2. w km 0+866 – przepust żelbetowy ramowy, który jest częściowo zamulony i wymaga oczyszczenia.

Ruch pieszy na odcinku przekroju szlakowego odbywa się po istniejących poboczach natomiast w przekroju ulicznym i półulicznym istniejącym chodnikiem.

W pasie drogi występuje następujące uzbrojenie:

- wodociąg
- linia energetyczna napowietrzna
- kabel elektryczny
- kabel telefoniczny
- kanalizacja sanitarna

**III STAN PROJEKTOWANY**

**1. Plan zagospodarowania**





Projektuje się odwodnienie powierzchniowe ulicy ze sprowadzeniem wód opadowych do cieków przebiegającego poprzez ul. Przemysławą. Odprowadzenie wód opadowych z ul. Rymarkiewicz do wyżej wymienionego cieku odbędzie się za pomocą kanału deszczowego, który stanowić będzie oddzielne opracowanie.

Odwodnienie powierzchniowe ulicy Rymarkiewicz polegać będzie na wykonaniu następujących robót:

- odmulenie i pogłębienie istniejących rowów drogowych wraz z ich umocnieniem
- budowa zjazdów na posesję i pola
- wykonanie ścieków z elementów betonowych korytkowych
- ułożenie ścieków z kostki betonowej przy krawężniku
- wykonanie studzienek ściekowych wraz z przykanalikami sprowadzającymi wodę do istniejących rowów drogowych
- wykonania odcinków rowów krytych oraz przepustu z rur żelbetowych  $\phi$  60 dł. 12,50 w km 0+002
- Ułożenie krawężnika betonowego ulicznego na ławie betonowej z oporem
- częściowa przebudowa istniejącej nawierzchni asfaltowej w celu nadania właściwych spadków poprzecznych i podłużnych na jezdni.

## **2. Przekrój normalny-konstrukcyjny**

Szerokość jezdni i poboczy pozostaje bez zmian i będzie wynosić:

- jezdnia 5,00 – 5,50 m
- pobocza 1,50 – 2,50 m

### **Konstrukcja jezdni**

W celu poprawienia spływu wód opadowych na odcinkach o bardzo małych spadkach podłużnych projektuje się przebudowę nawierzchni polegającą na:

- frezowaniu istniejącej nawierzchni asfaltowej ( zniszczona ) gr. 6 cm
- wykonaniu profilu z masy asfaltowej o uziarnieniu 0/16 mm
- ułożeniu górnej warstwy nawierzchni z betonu asfaltowego gr. 4 cm o uziarnieniu 0/12,8mm
- poszerzeniu istniejącej jezdni w przekroju półulicznym do szerokości 5,50 m

### **Konstrukcja jezdni na poszerzeniu**

- warstwa odcinająca z piasku gr. 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego o uziarnieniu 0/63 mm gr. 20 cm ze skały twardej wylewowej
- dolna warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm gr. 4 cm



- górna warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 mm gr. 4 cm

#### **Konstrukcja zjazdów do posesji**

- podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego o uziarnieniu 0/31,5 mm gr. 10 cm

#### **Konstrukcja utwardzonych poboczy**

- podbudowa z kruszywa łamanego niesortowanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm gr. 10 cm

### **3. Przekrój podłużny**

Spadki istniejące niwelety ulicy pozostają bez zmian i wynoszą 0,00 % do 2,16 %

### **4. Odwodnienie**

Odwodnienie ulicy projektuje się powierzchniowe za pomocą istniejących rowów drogowych, ścieków z elementów betonowych korytkowych, ścieków z kostki betonowej, studzienek ściekowych ulicznych oraz przykanalików z rur PCV  $\phi$  20.

Istniejące rowy projektuje się odmulić i pogłębić do rzędnych projektowanych oraz umocnić je płytami chodnikowymi i płytami ażurowymi.

W miejscach zjazdów do posesji i na pola projektuje się rury betonowe  $\phi$  40 „Vipro” zgodnie z tabelą zjazdów. W kilku miejscach z uwagi na ograniczoną szerokość pasa drogowego uniemożliwiającą wykonanie rowu drogowego projektuje się tzw. rowy kryte. Wyżej wymienione odcinki rowów krytych pokazano na planie zagospodarowania.

W km 0+209,50 znajduje się istniejący przepust z rur żelbetowych  $\phi$  60 dł. 7,0 m , który należy zlikwidować poprzez całkowite jego zamulenie.

W km 0+002 projektuje się przepust z rur żelbetowych  $\phi$  60 „Vipro” dł. 12,50 m dla przeprowadzenia wód opadowych i roztopowych z ulicy Rymarkiewicz i ul. Przemysłowej. Od wyżej wymienionego przepustu wody opadowe zostaną odprowadzone kanałem deszczowym w poboczu ul. Przemysłowej do istniejącego cieku melioracyjnego przebiegającego w poprzek ulicy Przemysłowej.

Odprowadzenie wód opadowych za pomocą kanału deszczowego stanowi oddzielne opracowanie.

## **IV INNE DANE**

### **1. Kolizja i uzbrojenie**

Istniejące uzbrojenie w pasie drogowym nie koliduje z projektowanym odwodnieniem drogi. Jedynie na odcinku przebudowy nawierzchni jezdni należy podnieść urządzenia ( studnie rewizyjne i zasuwy wodne ) do rzędnych projektowanej nawierzchni asfaltowej.



## **2. Dowiązania sytuacyjno-wysokościowe**

Oś drogi istniejącej nie zmienia się jest zatem osią projektowaną do rozwiązania problemu odwodnienia ulicy Rymarkiewicz.

Istniejące punkty osnowy geodezyjnej nr 1286, 2411 należy zabezpieczyć przed przypadkowym zniszczeniem bądź uszkodzeniem. Wyżej wymienione punkty zaznaczono na planie zagospodarowania kolorem pomarańczowym.

## **3. Oznakowanie pionowe**

Pozostaje bez zmian oznakowanie pionowe istniejące.

## **V INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 10 ustawy prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r.

Do projektu na odwodnienie ulicy Rymarkiewicz w Wieluniu od km 0+000 do km 0+866.

Powyższe dotyczy obiektu realizowanego przez Gminę Wieluń jako inwestora.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz zatwierdzić przez właściwe instytucje.

Oznakowanie ulicy Rymarkiewicz winno być zgodne z projektem oraz przed rozpoczęciem robót odebrane przez policję i zarząd drogi.

Miejsce prowadzenia robót drogowych powinno być zabezpieczone barierkami ochronnymi, a także od zmierzchu do świtu i przy złej widoczności powinno zostać odpowiednio oświetlone.

Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie obowiązujących przepisów BHP dotyczących prowadzenia robót ziemnych, obsługi elektronarzędzi i sprzętu mechanicznego oraz powinni być wyposażeni w odzież ochronną oraz kamizelki w kolorach ostrzegawczych.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien powiadomić gestorów uzbrojenia znajdującego się w drodze o planowanych robotach w sąsiedztwie tych urządzeń.

Całość prac należy prowadzić zgodnie z przepisami technicznymi dotyczącymi robót ziemnych, drogowych, przepisami BHP i pod nadzorem odpowiednich służb technicznych.

Official stamp of the Wieluń City Office (Urząd Miejski w Wieluniu) with a handwritten signature. The stamp contains the text: "Urząd Miejski w Wieluniu", "Dzielnica Administracji", "Ogólna Poczta", "94-100 Wieluń, ul. Wolności 79", and a date stamp "2023.11.17".



Wieluń, 23 czerwiec 2006 r.

Wniosek  
z dniem  
podpis

**DECYZJA nr 5/06**  
**o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art. 50, art. 51, art. 53 i art. 54, ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zmianami) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku Gminy Wieluń z dnia 8 maja 2006 r.

ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego **budowy odwodnienia z częściową przebudową nawierzchni ulicy Rymarkiewicz w Wieluniu.**

1. Ustalenia dotyczące rodzaju zabudowy.  
Obiekt infrastruktury technicznej.
2. Warunki i szczegółowe zasady zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:
  - 1) ustalenia dotyczące funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu.  
Funkcja zabudowy bez zmian.
  - 2) ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego.  
Przebudowa częściowa ulicy Rymarkiewicz w Wieluniu.
  - 3) ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.  
Zgodnie z art. 46 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2001 r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.) inwestor zobowiązany jest do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
  - 4) ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.  
-----
  - 5) ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej.  
Zgodnie z uzgodnieniem z Powiatowym Zarządem Dróg w Wieluniu 14 czerwca 2006 r. znak: PZD.SD.544/P-37/06 należy:
    - parametry techniczne skrzyżowania należy przyjąć o wartościach zgodnych z rozporządzeniem z dnia 2 marca 1999 r. MTiGM w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
    - zabezpieczyć właściwe odwodnienie w obrębie skrzyżowania pasa drogowego drogi powiatowej i projektowanej w celu wyeliminowania zastoisk wodnych,
    - przed uzyskaniem pozwolenia na budowę należy uzgodnić z zarządcą drogi powiatowej proponowane rozwiązanie budowy odwodnienia z częściową przebudową nawierzchni ul. Rymarkiewicz,

*dyktando:*

27.06.2006r

- koszty budowy włączenia ul. Rymarkiewicz do drogi powiatowej ponosi inwestor – zgodnie z art. 33 ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2004 r. poz. 2086 z późn. zm.) – „wykonanie skrzyżowań nowo budowanych lub przebudowywanych obiektów o których mowa w art. 32 ust. 1 oraz linii kolejowych powodujące naruszenie stanu istniejącego drogi lub konieczność dokonania zmian elementów drogi, należy do inwestora zlecającego budowę lub przebudowę tych obiektów”;

- wnioskodawca przed przystąpieniem do prowadzenia robót w pasie drogowym winien wystąpić do zarządcy drogi o wydanie decyzji na prowadzenie robót w pasie drogowym i ustalenie za powyższe opłaty oraz opłaty za umieszczenie urządzeń nie związanych z potrzebami zarządzania drogami,

- wniosek w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót budowlano – montażowych w pasie drogowym należy uzupełnić o projekt organizacji ruchu.

infrastruktura techniczna - zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi.

6) ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich.

- realizacja w/w inwestycji nie może pozbawiać dostępu do drogi publicznej nieruchomości sąsiednich.
- inwestycja nie może utrudniać możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności.
- inwestycja nie może ograniczać dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- inwestycja nie może powodować uciążliwości w zakresie hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania.
- inwestycja nie może powodować zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

3. Linie rozgraniczające teren inwestycji zostały wyznaczone na mapie stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji.

### **Uzasadnienie**

Po wszczęciu postępowania w sprawie uwag i zastrzeżeń nie zgłoszono.

Projektowana inwestycja zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. (Dz. U. z 2004 . nr 2573 z późn. zm.) zalicza się do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko dlatego też, inwestor zobowiązany jest do uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych przed pozwoleniem na budowę.

Istniejące uwarunkowania terenu i wymogi przepisów technicznych, po przeprowadzonej analizie i uzgodnieniu warunków z Powiatowym Zarządem Dróg w Wieluniu, pozwalają na ustalenie powyższych warunków zabudowy wnioskowanego zamierzenia budowlanego.

Niniejsza decyzja wygaśnie, jeżeli zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiana, zawierająca ustalenia inne niż ustalenia decyzji, z wyjątkiem przypadku, gdy zostanie wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę (art. 65 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Od decyzji przysługuje odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. Odwołanie powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego jego istotą oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie (art. 53 ust. 6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

**z up. BURMISTRZA**

*mgr inż. Janusz Pamuła*  
Naczelnik Wydziału Gospodarki  
Przestrzennej i Rolniczej



Otrzymują: Zarząd Dróg Miejskich i Gminnych  
w Wieluniu

Powiatowy Zarząd Dróg  
w Wieluniu

właściciele działek wg zał. wykazu.

a/a



**O B L I C Z E N I E**  
**POWIERZCHNI POSZERZEŃ ISTNIEJĄCEJ JEZDNI UL. RYMARKIEWICZ W WIELUNIU**

km	hm	STRONA PRAWA				STRONA LEWA		
		Szerokość ( m )	Średnia szerokość ( m )	Odległość ( m )	Powierzchnia ( m <sup>2</sup> )	Szerokość ( m )	Średnia szerokość ( m )	Powierzchnia ( m <sup>2</sup> )
0	675	-		25		0,00		
	700			25		0,30	0,15	3,75
	725			25		0,20	0,25	6,25
	750			25		0,20	0,20	5,00
	775			25		0,20	0,20	5,00
	800			25		0,60	0,40	10,00
	825			25		0,60	0,60	15,00
	850			25		0,60	0,60	15,00
	866			16		0,00	0,30	4,80
						<b>RAZEM</b>		<b>64,80 m<sup>2</sup></b>



**TABELA WYRÓWNANIA MASA**  
**UL. RYMARKIEWICZ W WIELUNIU OD KM 0+000 DO KM 0+866**

Lok. przechr. km i hm	Grubość warstwy wyrównania (cm)				Szerokość przekroju ( m )	Powierzchnia wyrównania w przekroju ( m <sup>2</sup> )	Średnia pow. wyrównania w przekroju ( m <sup>2</sup> )	Odległość między przechr. ( m )	Objętość materiału ( m <sup>3</sup> )
	kr. lewa	oś	kr. prawa	średnia w przekroju					
0+375	0	0	0	0	5,0	-	0,1063	25	2,66
0+400	6	5	1	4,25	5,0	0,2125		25	2,66
0+425	0	0	0	0	5,0	-			
0+550	0	0	0	0	2,50	-	0,0032	25	0,08
0+575	0	0	1	0,25	2,50	0,0063	0,0032	25	0,08
0+600	0	0	0	0	2,50	-			
							<b>RAZEM</b>		<b>5,48 m<sup>3</sup></b>

**Masa asfaltowa warstwa dolna**

$$5,48 \text{ m}^3 \times 2,45 \text{ m}^3/\text{Mg} = 13 \text{ Mg}$$



**OBLICZENIE**  
**FREZOWANIA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI UL. RYMARKIEWICZ W WIELUNIU**

km	hm	STRONA PRAWA				STRONA LEWA		
		Szerokość ( m )	Średnia szerokość ( m )	Odległość ( m )	Powierzchnia ( m <sup>2</sup> )	Szerokość ( m )	Średnia szerokość ( m )	Powierzchnia ( m <sup>2</sup> )
	605	2,75	2,75	20	55,00	2,75	2,75	55,00
	625	2,75				2,75		
	650	2,75	2,75	25	68,75	2,75	2,75	68,75
		2,75	2,75	25	68,75	2,75	2,75	68,75
	675	2,75	2,75	25	68,75	2,75	2,60	65,00
	700	2,75	2,75	25	68,75	2,45	2,50	62,50
	725	2,75	2,75	25	68,75	2,55	2,55	63,75
	750	2,75	2,75	25	68,75	2,55	2,55	63,75
	775	2,75	2,75	25	68,75	2,55	2,35	58,75
	800	2,75	2,75	25	68,75	2,15	2,15	53,75
	825	2,75	2,75	25	68,75	2,15	2,15	53,75
	850	2,75	2,75	16	44,00	2,15	2,45	39,20
	866	2,75	<b>RAZEM</b>		<b>717,75m<sup>2</sup></b>	2,75	<b>RAZEM</b>	<b>652,95 m<sup>2</sup></b>

**OGÓŁEM 717,75 + 652,95 = 1.370,70 m<sup>2</sup>**





**TABELA**  
**ZJAZDÓW NA ODWODNIENIE UL. RYMARKIEWICZ W WIELUNIU**

Lp.	km	hm	Rodzaj zjazdu	Rury betonowe		Długość zjazdu	Szerokość zjazdu	Powierzchnia	Strona	Uwagi
				φ	długość					
1	0	+060	indyw.	40	7,50	3,00	4,00	12,00	prawa	
2	0	+088	- „ -	-	-	1,50	4,00	6,00	lewa	
3	0	+113	publiczny	40	10,00	2,50	4,00	10,00	prawa	
4	0	+160	indyw.	-	-	2,00	4,00	8,00	lewa	
5	0	+191	- „ -	-	-	1,50	4,00	6,00	lewa	
6	0	+213,50	- „ -	-	-	1,50	4,00	6,00	lewa	
7	0	+250	- „ -	-	-	1,50	4,00	6,00	lewa	
8	0	+262	- „ -	40	7,50	4,00	4,00	16,00	prawa	
9	0	+266,50	- „ -	-	-	1,50	4,00	6,00	lewa	
10	0	+281,50	- „ -	-	-	1,50	4,00	6,00	lewa	
11	0	+333	- „ -	40	7,50	3,50	4,00	14,00	prawa	
12	0	+342,50	- „ -	-	-	2,50	4,00	10,00	lewa	
13	0	+353,50	- „ -	40	7,50	3,50	4,00	14,00	prawa	
14	0	+371	- „ -	-	-	2,00	4,00	8,00	lewa	
15	0	+371	- „ -	40	15,00	3,50	4,00	14,00	prawa	
16	0	+379	- „ -	-	-	2,00	4,00	8,00	lewa	
17	0	+400,50	- „ -	40	7,50	4,00	4,00	16,00	prawa	
18	0	+410,50	- „ -	-	-	2,00	4,00	8,00	lewa	
19	0	+421	- „ -	-	-	2,00	4,00	8,00	prawa	
20	0	+430	- „ -	-	-	3,00	4,00	12,00	prawa	
21	0	+450	- „ -	-	-	3,00	4,00	12,00	prawa	
22	0	+450	- „ -	-	-	2,50	4,00	10,00	lewa	
23	0	+516,50	- „ -	-	-	3,50	4,00	14,00	lewa	
24	0	+605	publiczny	-	-	4,00	4,00	16,00	lewa	
25	0	+647,50	publiczny	-	-	-	-	-	lewa	ist.
26	0	+690	- „ -	-	-	-	-	-	prawa	ist.
27	0	+718,50	- „ -	-	-	-	-	-	lewa	ist.
28	0	+769	- „ -	-	-	4,50	4,00	18,00	prawa	
29	0	+801	ind.	-	-	4,50	4,00	18,00	lewa	
			<b>RAZEM</b>		<b>62,50</b>			<b>282 m<sup>2</sup></b>		



Starostwo Powiatowe  
w Wieluniu

Nr ks. Uzgodnień 298/2006

Wieluń, dnia 07. 09. 2006

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej  
98-300 Wieluń ul. A. Struga 1  
tel. ( 0-43 ) 843-39-19

## O P I N I A NR 298/2006

Uzgodnienia lokalizacji projektowanego obiektu **Budowa odwodnienia wraz z częściową przebudową drogi gminnej**

Zlokalizowanego **Wieluń ul. Rymarkiewicz**

Zlecniodawca **Zakład Usług Technicznych Budownictwa Drogowego „GRAD”**  
**H. Kaczmarek oś. Stare Sady 39/23; 98 – 300 Wieluń**

Zlecenie nr **38/2006** z dnia **04. 09. 2006**

Data wpływu zlecenia **04 . 09. 2006** Nr ks. Korespondencji **298/2006**

### UWAGI :

1. Stosownie do art. 43 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane ( Dz. U. Nr 89) inwestor jest zobowiązany do zapewnienia wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę – przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
2. Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca winien zgłosić z 14 – to dniowym wyprzedzeniem we właściwym terenowo Rejonie Energetycznym, Rejonie Telekomunikacji, celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych przez ZUD w części dotyczącej lokalizacji urządzeń energetycznych i telekomunikacyjnych.
3. W celu uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego należy wystąpić do:
  - Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych, Oddział Zachodni, Biuro w Łodzi, Rejon Dróg Krajowych w Wieluniu – odnośnie dróg krajowych ,
  - Wojewódzkiego Zarządu Dróg, Rejon Dróg Wojewódzkich w Sieradzu – odnośnie dróg wojewódzkich,
  - Powiatowego Zarządu Dróg w Wieluniu – odnośnie dróg powiatowych,
  - Wójtów, Burmistrzów na pozostałym terenie gmin.
4. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu .  
Uzgodnienie traci ważność w przypadku , gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno – budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności , zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu , zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę .

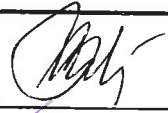



ZALECENIA.....UZGODNIONO.....

*ZET-T SA RE Wieluń: W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami energetycznymi prace ziemne wykonać bez użycia sprzętu mechanicznego, a na kable założyć przepusty z rur AROT A-110 PS.*

*W przypadku uszkodzenia bądź zniszczenia punktów opisy geodezyjnej II klasy, zostaną one odtworzone na koszt inwestora w/z*

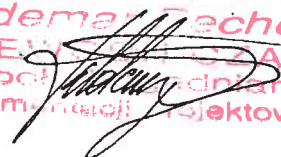
**Przewodniczący**  
**Zespołu Uzgadniania**  
**Dokumentacji Projektowej**

CZŁONKOWIE ZESPOŁU obecni na  
POSIEDZENIU w dniu 07. WRZ. 2006

Lp.	INSTYTUCJA	Nazwisko i imię	Podpis
1	Zakład Energetyczny Łódź Teren S.A. Rejon Wieluń	Babiarowski Czesław	
2	Telekomunikacja Polska S.A. Rejon Wieluń	Wojciech Najmowski	
3	Telekomunikacja Związku Gmin Ziemi Wieluńskiej S.A.		
4	Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o. w Wieluniu		
5	Energetyka Ciepła Spółka z o.o. w Wieluniu		
6	Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Rejon Dróg Krajowych w Wieluniu		
7	Wojewódzki Zarząd Dróg w Łodzi Rejon Dróg Wojewódzkich w Sieradzu		
8	Powiatowy Zarząd Dróg w Wieluniu		
9	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	Białasik Gregorz	
10	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Wieluniu		
11	Urząd Miejski w Wieluniu	Stachurski Hacivier	
12	Wydział Architektury i Budownictwa		
13	Urząd Gminy .....		
14			
15			

PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU

Waldemar Secherz  
PRZEWODNICZĄCY  
Zespołu Nadzoru  
Dokumentacji Projektowej



Wieluń, dnia 05-09-2006r.

## O P I N I A nr 27/06

**w sprawie uzgodnienia projektu technicznego na odwodnienie ul. Rymarkiewicz  
w Wieluniu od km 0+000 do km 0+866 dł. 0,866 km  
celem włączenia do drogi powiatowej Nr 4537E Nietuszyna - Wieluń ul. Przemysłowa  
w Wieluniu**

Projekt został opracowany zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia z dnia 2 marca 1999r. Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430). Powiatowy Zarząd Dróg w Wieluniu **opiniuje pozytywnie** przedłożony projekt odwodnienia ul. Rymarkiewicz w Wieluniu od km 0+000 do km 0+866 dł. 0,866 km w celu uzgodnienia pod kątem włączenia do drogi powiatowej Nr 4537E Nietuszyna - Wieluń ul. Przemysłowa w Wieluniu.

Wnioskujący:

**Zakład Usług Technicznych  
Budownictwa Drogowego „GRAD”  
Henryk Kaczmarek  
98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23**

KIEROWNIK  
Powiatowego Zarządu Dróg  
w Wieluniu  
*Antoni Burzyński*



WOJEWÓDZKI ZARZĄD.  
DRÓG PUBLICZNYCH

w Łodzi  
ul. Wólczańska Nr 17

Nr PNB-1/117/66

Łódź, dnia 17 września 1966 r.

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7 poz. 46) oraz § 14 zarządzenia nr 195 Ministerstwa Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dziennik Budownictwa nr 23 poz. 73)

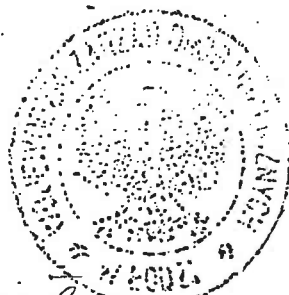
Obywatel inż. C Z A R N Y Józef

urodzony dnia 12 października 1933 r. Turów pow. Wieluń

o t r z y m u j e

w specjalności d r ó g

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie drogowych obiektów budowlanych wymienionych w § 3 ustęp 2 i pkt 3 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grudnia 1964 roku.-



DYREKTOR

Msc. inż. J. Domaradzki

*Za zgodności z oryginałem*

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
BUDOWNICTWA DROGOWEGO

"KATOL" H. Kaczmarek  
98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23  
tel. (0-43) 843 65-63, Pagon 730840360

wpł w radomsku 174 1000 3 98

HENRYK KACZMAREK

TECHNIK DROGOWY  
upr. bud. nr ewid. 7/74  
98-300 WIELUŃ, os. Stare Sady 39/23  
tel. (0-199) 65-63





**ŁÓDZKA OKRĘGOWA**  
**IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

utworzona 23 marca 2002 roku  
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 18 sierpnia 2006 r.

**ZAŚWIADCZENIE nr 4139**

**Pan Józef CZARNY**  
zamieszkały: 98-300 Wieluń  
ul. Wojska Polskiego 79

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BD/4139/03**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,  
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 1 września 2006 r. do 28 lutego 2007 r.

*na podstawie z oryginału*

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
BUDOWNICTWA DROGOWEGO  
"GRAD" H. Kaczmarek  
98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23  
tel. (0-43) 843 65 63, Regon 730940360

HENRYK KACZMAREK  
TECHNIK DROGOWY  
upr. bud. nr ewid. 7/74  
98-300 WIELUŃ, os. Stare Sady 39/23  
tel. (0-43) 65-63

PRZEWODNICZĄCY  
Rady Łódzkiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

*dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI*  
dr inż. Andrzej B. NOWAKOWSKI



## **CZEŚĆ TECHNICZNA**

- 1. Plan orientacyjny**
- 2. Plan zagospodarowania – sytuacyjny**
- 3. Przekrój podłużny**
- 4. Przekroje normalne**
- 5. Przekroje poprzeczne**
- 6. Zjazd gospodarczy**
- 7. Studzienka ściekowa**
- 8. Studzienka rewizyjna – połączeniowa**
- 9. Wylot betonowy rowu krytego**
- 10. Ściek drogowy trójkątny**
- 11. Szczegóły krawężnika**
- 12. Szczegół płyty ażurowej**



**Projekt budowlany**  
**na odwodnienie ul. Rymarkiewicz w**  
**Wieluniu od km 0+000 do km 0+866**  
**dł. 0,866 km**

**Plan orientacyjny**

<b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH          BUDOWNICTWA DROGOWEGO          "GRAD" H. Kaczmarek          98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23          tel. (0-43) 843 65 63, Regon 730940360</b>	<b>INWESTOR - GMINA WIELUŃ</b>	
	<b>OBIEKT - ul. Rymarkiewicz w Wieluniu</b>	
<b>PROJEKTANT</b>	<b>inż. Józef Czorny</b>	<b>Nr. upr. PNB-1/117/65</b>
<b>OPRACOWAŁ</b>	<b>Henryk Kaczmarek</b>	<b>Nr. upr. 7/174</b> HENRYK KACZMAREK TECHNIK DROGOWY upr. bud. Nr ewid. 7474
<b>DATA</b>	<b>08.2006r</b>	<b>ZaŁ</b> 98-300 WIELUŃ, os. Stare Sady 39/2 tel. (0-199) 65-63



Projekt budowlany  
na odwodnienie ul. Rymarkiewicz w  
Wieluniu od km 0+000 do km 0+866  
dł. 0,866 km

Plan zagospodarowania

1: 500

<b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH BUDOWNICTWA DROGOWEGO</b> <b>"GRAD" H. Kaczmarek</b> 98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-43) 843 65 63, Regon 730940360	<b>INWESTOR - GMINA WIELUŃ</b>	
	<b>OBIEKT - ul. Rymarkiewicz w Wieluniu</b>	
<b>PROJEKTANT</b>	inż. Józef Czarny	Nr. upr. PNB-1/117/66
<b>OPRACOWAŁ</b>	Henryk Kaczmarek	Nr. upr. 7/76 HENRYK KACZMAREK TECHNIK DROGOWY upr. bud. Nr. ewid. 7/76
<b>DATA</b>	08.2006r	<b>Zał</b> 98-300 WIELUŃ, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-19) 05-62





Projekt budowlany  
na odwodnienie ul. Rymarkiewicz w  
Wieluniu od km 0+000 do km 0+866  
dł. 0,866 km

Przekrój podłużny

1 :  $\frac{1000}{100}$

ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH  
BUDOWNICTWA DROGOWEGO  
"GRAD" H. Kaczmarek  
98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23  
tel. (0-43) 843 65 63, Regon 730940360

INWESTOR - GMINA WIELUŃ

OBIEKT - ul. Rymarkiewicz w Wieluniu

PROJEKTANT

inż. Józef Czorny

Nr. upr. PNB-1/117/GS

OPRACOWAŁ

Henryk Kaczmarek

Nr. upr. 7/174

DATA

08 2006r

ZaŁ

HENRYK KACZMAREK  
TECHNIK DROGOWY  
UPR. bud. Nr ewid. 174  
98-300 WIELUŃ, os. Stare Sady 39/  
tel. (0-199) 65-63



Projekt budowlany  
na odwodnienie ul. Rymarkiewicz w  
Wieluniu od km 0+000 do km 0+866  
dł. 0,866 km

Przekroje normalne

1:50

<b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH BUDOWNICTWA DROGOWEGO</b> <b>"GRAD" H. Kaczmarek</b> 98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-43) 843 65 63, Regon 730940360	<b>INWESTOR - GMINA WIELUŃ</b>	
	<b>OBIEKT - ul. Rymarkiewicz w Wieluniu</b>	
<b>PROJEKTANT</b>	inż. Józef Czarny	Nr. upr. PNB-1/117/65
<b>OPRACOWAŁ</b>	Henryk Kaczmarek	Nr. upr. 7/76 HENRYK KACZMAREK TECHNIK DROGOWY upr. bud. Nr. ewid. 7/76
<b>DATA</b>	08.2006r	<b>Zał</b> 98-300 WIELUŃ, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-199) 65-43



Projekt budowlany  
na odwodnienie ul. Rymarkiewicz w  
Wieluniu od km 0+000 do km 0+866  
dł. 0,866 km

Przekroje poprzeczne

1:100

<b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH BUDOWNICTWA DROGOWEGO</b> <b>"GRAD" H. Kaczmarek</b> 98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-43) 843 65 63, Regon 730940360	<b>INWESTOR - GMINA WIELUŃ</b>	
	<b>OBIEKT - ul. Rymarkiewicz w Wieluniu</b>	
<b>PROJEKTANT</b>	inż. Józef Czorny	Nr. upr. PNB-1/117/65
<b>OPRACOWAŁ</b>	Henryk Kaczmarek	Nr. upr. 7/74 HENRYK KACZMAREK TECHNIK DROGOWY upr. bud. Nr ewid. 7/74
<b>DATA</b>	08.2006r	Zaś 98-300 WIELUŃ, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-100) 45 45



Projekt budowlany  
na odwodnienie ul. Rymarkiewicz w  
Wieluniu od km 0+000 do km 0+866  
dł. 0,866 km

Zjazd gospodarczy

<b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH BUDOWNICTWA DROGOWEGO</b> <b>"GRAD" H. Kaczmarek</b> 98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-43) 843 65 63, Regon 730940360	<b>INWESTOR - GMINA WIELUŃ</b>	
	<b>OBIEKT - ul. Rymarkiewicz w Wieluniu</b>	
<b>PROJEKTANT</b>	inż. Józef Czarny	Nr. upr. PNB-1/117/66
<b>OPRACOWAŁ</b>	Henryk Kaczmarek	Nr. upr. 7/174 HENRYK KACZMAREK TECHNIK DROGOWY upr. bud. Nr ewid. 11/74 98-300 WIELUŃ, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-199) 65-63
<b>DATA</b>	08.2006r	<b>ZaŁ</b>





Projekt budowlany  
na odwodnienie ul. Rymarkiewicz w  
Wieluniu od km 0+000 do km 0+866  
dł. 0,866 km

Studzienka ściekowa

<b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH BUDOWNICTWA DROGOWEGO</b> <b>"GRAD" H. Kaczmarek</b> 98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-43) 843 65 63, Regon 730940360	<b>INWESTOR - GMINA WIELUŃ</b>	
	<b>OBIEKT - ul. Rymarkiewicz w Wieluniu</b>	
<b>PROJEKTANT</b>	inż. Józef Czarny	Nr. upr. PNB-1/117/66
<b>OPRACOWAŁ</b>	Henryk Kaczmarek	HENRYK KACZMAREK Nr. upr. 7/74 <small>TECHNIK DROGOWY upr. bud. Nr. ewid. 1117/66</small>
<b>DATA</b>	08.2006r	<b>Zał</b> <small>98-300 WIELUŃ, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-43) 843 65 63</small>



Projekt budowlany  
na odwodnienie ul. Rymarkiewicz w  
Wieluniu od km 0+000 do km 0+866  
dł. 0,866 km

Studzienka potączeniowa

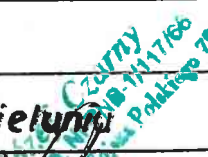
<b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH BUDOWNICTWA DROGOWEGO "GRAD" H. Kaczmarek</b> 98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-43) 843 65 63, Regon 730940368	<b>INWESTOR - GMINA WIELUŃ</b>		
	<b>OBIEKT - ul. Rymarkiewicz w Wieluniu</b>		
<b>PROJEKTANT</b>	inż. Józef Czarny	Nr. upr. PNB 1/117/66	
<b>OPRACOWAŁ</b>	Henryk Kaczmarek	Nr. upr. 7/174	
<b>DATA</b>	08 2006r	Zał.	

HENRYK KACZMAREK  
 TECHNIK DROGOWY  
 upr. bud. Nr ewid. 1/74  
 98-300 WIELUŃ, os. Stare Sady 39/23  
 tel. (0-199) 65 63



**Projekt budowlany**  
**na odwodnienie ul. Rymarkiewicz w**  
**Wieluniu od km 0+000 do km 0+866**  
**dł. 0,866 km**

**Wylot betonowy kanatu**


<b>ZAKŁAD USŁUG TECHNICZNYCH          BUDOWNICTWA DROGOWEGO</b> <b>"GRAD" H. Kaczmarek</b> 98-300 Wieluń, os. Stare Sady 39/23 tel. (0-43) 843 65 63, Regon 730940362	<b>INWESTOR - GMINA WIELUŃ</b>		
	<b>OBIEKT - ul. Rymarkiewicz w Wieluniu</b>		
<b>PROJEKTANT</b>	inż. Józef Czarny	Nr. upr. PNB-1/117/66	
<b>OPRACOWAŁ</b>	Henryk Kaczmarek	Nr. upr. 7/174	
<b>DATA</b>	08.2006r	Zał.	

HENRYK KACZMAREK  
 inż. bud. Nr ewid. 7/174  
 98-300 WIELUŃ, os. Stare Sady 39/2  
 tel. (0-199) 65-03



<div data-bbox="161 1220 204 1328" data-label="Text">01.05</div>	<div data-bbox="268 1467 335 1872" data-label="Section-Header"> <p><b>PRZEKRÓJ POPRZECZNY</b> 1:10</p> </div> <div data-bbox="379 1568 699 1924" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="399 1146 576 1489" data-label="Text"> <p><b>INDEKS WYROBU</b> wg symbolu SWW 1457-3 <b>MASA ELEMENTU - 95 kg</b> <b>ZASTOSOWANIE</b> Do konstrukcji ścieków drogowych.</p> </div> <div data-bbox="582 1146 630 1489" data-label="Text"> <p><b>MATERIAŁ</b> 1. Beton klasy B 250 - 0,04 m<sup>3</sup></p> </div> <div data-bbox="649 1146 681 1489" data-label="Section-Header"> <p><b>TECHNOLOGIE WYROBU:</b></p> </div> <div data-bbox="684 1146 925 1489" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w zakresie produkcji</li> <li>- tolerancji wymiarów</li> <li>- cechowanie wyrobu</li> <li>- warunków odbioru</li> <li>- transportu i składowania</li> <li>- zastosować wg wyrobów betonowych grupy SWW 1457-3 / płyty ściekowe betonowe/</li> </ul> </div> <div data-bbox="769 1615 1077 1924" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1337 1769 1372 1973" data-label="Figure"> </div>
--	--

<div data-bbox="154 235 197 338" data-label="Text">01.06</div>	<div data-bbox="221 582 285 1008" data-label="Section-Header"> <p><b>PRZEKRÓJ POPRZECZNY</b> 1:10</p> </div> <div data-bbox="293 161 676 1008" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="705 734 740 999" data-label="Section-Header"> <p><b>WIDOK Z GÓRY</b></p> </div> <div data-bbox="775 194 1050 999" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1077 922 1109 1034" data-label="Section-Header"> <p><b>UWAGA:</b></p> </div> <div data-bbox="1112 689 1294 1034" data-label="Text"> <p>Ze względów technologicznych należy stosować jednorodność materiałów na podbudowę drogi i podbudowę ścieku. Rozwiązanie przedstawione w karcie 01.06 stanowi wymagania minimalne.</p> </div> <div data-bbox="1077 248 1109 586" data-label="Section-Header"> <p><b>MATERIAŁY na 1m ścieku:</b></p> </div> <div data-bbox="1112 156 1236 586" data-label="List-Group"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Płyta ściekowa - 2 szt</li> <li>2. Podsypka cem.-piaskowa 1:4 - 0,056 m<sup>3</sup></li> <li>3. Zaprawa cem.-piaskowa 1:2 - 0,004 m<sup>3</sup></li> <li>4. Bitumiczna masa zalewowa - 0,48 kg</li> <li>5. Żwir - 0,075 m<sup>3</sup></li> </ol> </div>
--	---

	<p><b>ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO</b></p>	<p>01.05</p>	<p><b>PLYTA ŚCIEKOWA BETONOWA - TYP TRÓJKĄTNY</b></p>
		<p>01.06</p>	<p><b>ŚCIEK DROGOWY "TRÓJKĄTNY"</b></p>





03.08

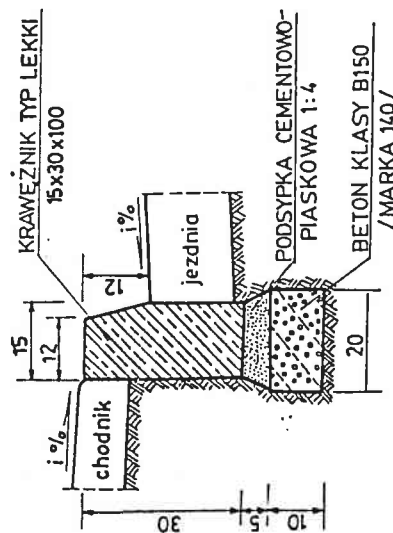
INDEKS  
KB1-20.2(3)

### ZASTOSOWANIE

Dla dróg obciążonych  
ruchem średnim

### MATERIAŁY NA 1m

1. Krawężnik - 10m
2. Podsypka cem.-piaskowa - 0,01m<sup>3</sup>
3. Beton klasy B150 - 0,02m<sup>3</sup>



0 10 20 30cm

03.09

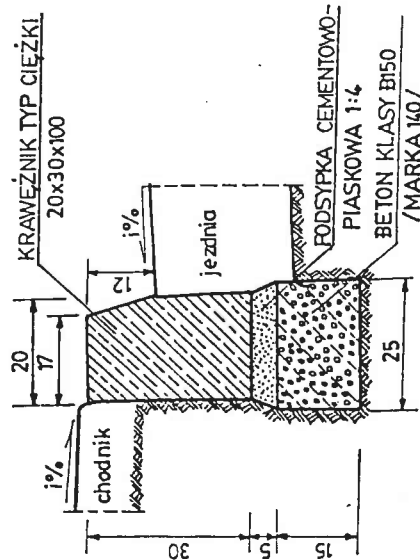
INDEKS  
KB1-20.2(3)

### ZASTOSOWANIE

Dla dróg obciążonych  
ruchem średnim i ciężkim

### MATERIAŁY NA 1m

1. Krawężnik - 10m
2. Podsypka cem.-piaskowa - 0,01m<sup>3</sup>
3. Beton klasy B150 - 0,04m<sup>3</sup>



0 10 20 30cm

03.10

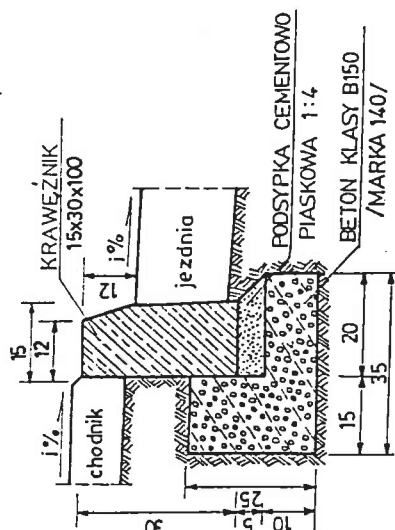
INDEKS  
KB1-20.2(3)

### ZASTOSOWANIE

Dla dróg obciążonych  
ruchem średnim w miejscach  
narażonych na uderzenia  
kołem

### MATERIAŁY NA 1m

1. Krawężnik - 10m
2. Podsypka cem.-piaskowa - 0,01m<sup>3</sup>
3. Beton klasy B150 - 0,06m<sup>3</sup>



0 10 20 30cm

03.11

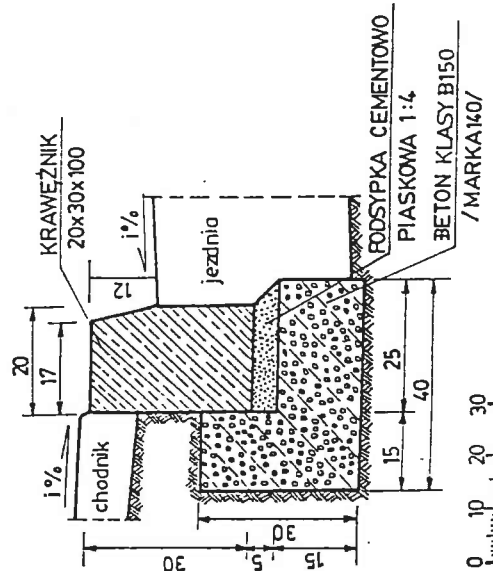
INDEKS  
KB1-20.2(3)

### ZASTOSOWANIE

Dla dróg obciążonych  
ruchem średnim i ciężkim  
w miejscach narażonych

### MATERIAŁY NA 1m

1. Krawężnik - 10m
2. Podsypka cem.-piaskowa - 0,01m<sup>3</sup>
3. Beton klasy B150 - 0,083m<sup>3</sup>

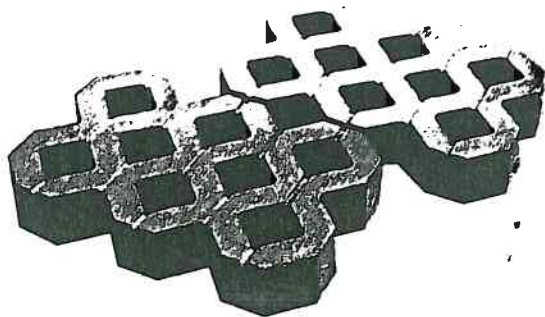


0 10 20 30cm



KRAWĘŻNIKI BETONOWE NA ŁAWIE ZWYKŁEJ

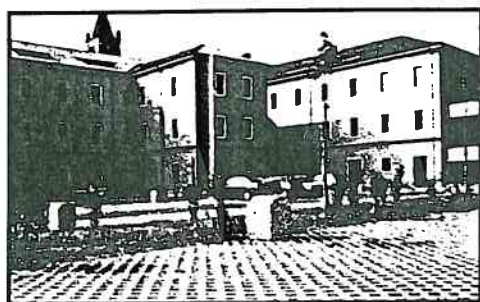
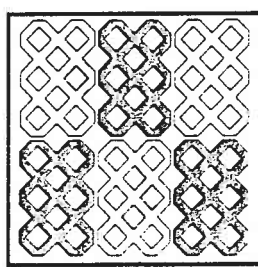
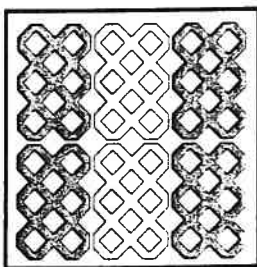
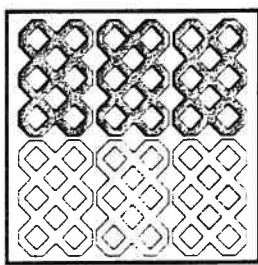
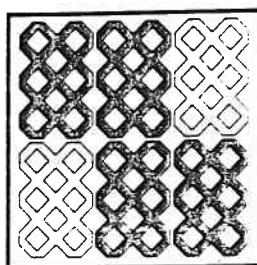
KRAWĘŻNIKI BETONOWE NA ŁAWIE Z OPOREM





Parametry techniczne

		
grubość płyty (cm)	10	8
wymiar płyty (cm)	60x40	60x40
ilość sztuk płyty w 1 warstwie	4	4
ilość sztuk płyty brzegowej w 1 warstwie	-	-
ilość sztuk płyty półkowej w 1 warstwie	-	-
ilość warstw płyty na palecie	6	8
powierzchnia 1 warstwy płyty na m2	0,96	0,96
ilość m2 płyty na palecie	5,8	7,68
ciężar płyty (kg/m2)	125	113
ciężar płyty wraz z paletą	750 kg	1044 kg

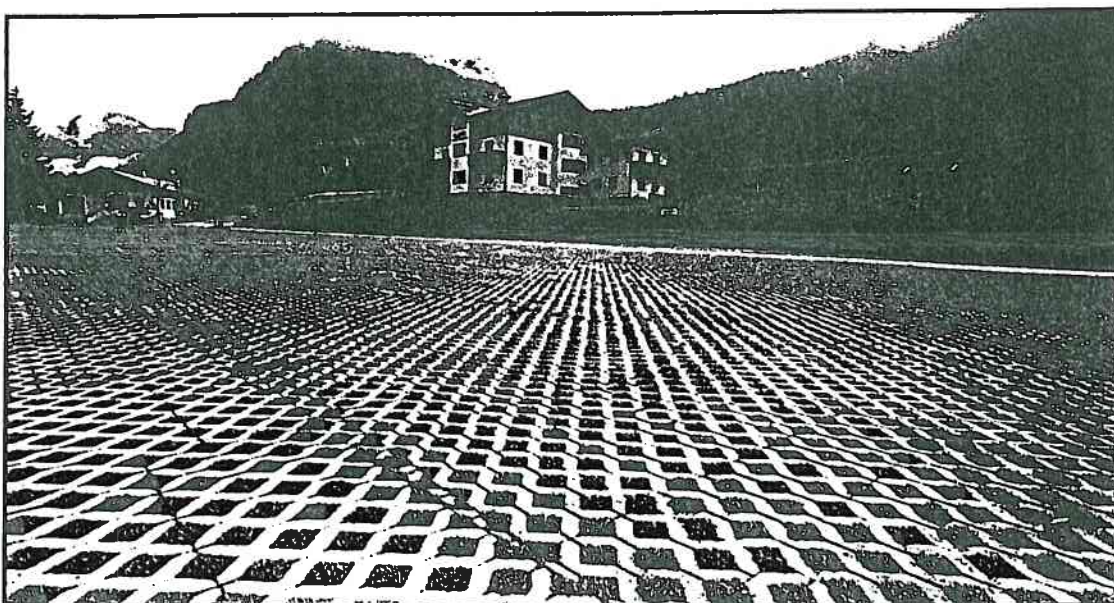


szary



czerwony

Pozostałe kolory na zamówienie wg. indywidualnych kalkulacji.



Wszystko się dobrze ułoży

