

## DOKUMENTACJA PRZETARGOWA

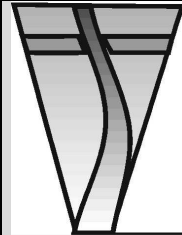
### PRZEBUDOWA ULICY POLNEJ W KARPACZU

CPV 45100000-8, 45111230-9, 45233122-0, 45232130-2, 45316110-9, 45213310-9,  
45233280-5, 45233161-5, 45233162-2, 45233290-8

**Inwestor :**

**GMINA KARPACZ**  
**Ul. Konstytucji 3 Maja 54**  
**58-540 KARPACZ**

**Projekt opracowało:**



*Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych*

**T R A K T**

*Sędziszów 50 58-410 Marciszów*

*Tel/fax 075/74 25 590 NIP 614-000-12-50*

**Data opracowania**

**WRZESIEŃ 2009**

## PRZEDMIAR ROBÓT

**PROJEKTANT**

**mgr inż. Włodzimierz Lewowski**

## **Spis treści**

<b>1</b>	<b>Ogólna charakterystyka obiektu</b>	Str. 3
<b>2</b>	<b>Przedmiar robót</b>	Str. 9

## **1. Ogólna charakterystyka obiektu**

### **1.1 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulicy Polnej w Karpaczu

### **1.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Projektowana droga zlokalizowana jest na obszarze gminy Karpacz w województwie dolnośląskim .

Przebudowa ulicy Polnej projektowana jest w istniejącym pasie drogi . Istniejąca droga o nawierzchni gruntowej oraz częściowo asfaltowa ( fragmenty asfaltu) , pas ruchu szerokości ~ 5,0m .

W obrębie inwestycji znajduje się istniejąca infrastruktura techniczna, którą stanowią: energetyczne linie kablowe , sieć kanalizacji deszczowej , sieć gazowa .

Trasa drogi w całości znajduje się na obszarach na których nie występują cenne zbiorowiska roślin a także siedlisk ptaków i zwierząt .

### **1.3. Projektowane zagospodarowanie terenu**

#### a) ciąg pieszo - jezdny

Projektowany ciąg jest powiązany z drogą gminną ( ul. Obrońców Pokoju ) znajdującą się na działce nr 655 .

Przebudowa ulicy Polnej projektowana jest w istniejącym pasie drogi . Projektowana jest korekta profilu oraz kształtu drogi . Projektuje się poszerzenie pasa ruchu do szerokości jednolitej 6,0m oraz dobudowanie jednostronnie chodnika o zmiennej szerokości (ze względu na ograniczające granice działek ). Na końcu projektowanej drogi projektuje się plac manewrowy do zawracania .

#### b) sieć kanalizacji deszczowej

Dla odwodnienia dróg objętych opracowaniem projektuje się dwa odcinki kanalizacji deszczowej . Pierwszy odcinek złożony z dwóch wpustów oraz studzienki , odprowadzenie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej . Projektowany drugi odcinek kanalizacji odprowadza się poprzez układy podczyszczające do potoku Płomnica .

#### c) oświetlenie uliczne

Wzdłuż ciągu pieszo jezdnego projektuje się oświetlenie uliczne lampami rozstawionymi co 25m

#### d) kolizje z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu

Przy projektowanej inwestycji występuje kolizja z węzłem energetycznym , rozwiązanie kolizji przedstawiono w odrębnym projekcie .

## **1.6 Projektowany zakres robót**

### **1. Elementy branży drogowej**

ZAKRES PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW BRANŻY DROGOWEJ :

- Ciąg pieszo jezdny
- Skrzyżowanie ,
- Odwodnienie jezdni ,
- Wyposażenie techniczne drogi : balustrady ,
- Wykopy i nasypy ,
- Mury oporowe ,

#### **1.1. Projektowany ciąg pieszo jezdny**

##### **1.1.1. Parametry techniczne**

- klasa drogi - ciąg pieszo jezdny – zgodnie z MPZP
- długość : około 496 m
- prędkość projektowa : 30 km/h
- prędkość miarodajna : 40 km/h
- kategoria ruchu : KR1
- szerokość jezdni : 6,0 m
- szerokość pasa ruchu : 3,00 m
- szerokość chodnika : zmienna max. 2,0m , min. 1,20m
- nawierzchnia części jezdnej : asfaltowa
- nawierzchnia części ciągu przeznaczonego dla pieszych : z brukowej kostki betonowej
- promienie łuków w planie : 100 m , 200 m
- spadki poprzeczne jezdni : 2% ( układ daszkowy na prostych odcinkach , na łukach jednostronny)
- spadki podłużne niwelety : 2,5% , 3,0% , 3,5% , 6,0% ,9,0%
- plac manewrowy na końcu jezdni w km0+496,0 projektuje się o układzie warstw takich samych jak warstwy drogi , plac o wymiarach 17,0x16,0m nachylony jednostronnie 2% .

##### **1.1.2. Przekrój poprzeczny ciągu , układ warstw**

Przekrój konstrukcyjny ciągu pieszo jezdnej części jezdnej dobrano dla klasy KR1 :

- warstwa ścieralna z BA – gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego BA – gr. 4 cm

- podbudowa zasadnicza z tłucznia kamiennego – gr. 20 cm
- grunt stabilizowany cementem - gr 15 cm

Nawierzchnię projektuje się ograniczyć krawężnikami betonowymi 15x30 cm na ławie betonowej z betonu klasy C12/15 .

#### Nawierzchnia części przeznaczona dla ruchu pieszego

- nawierzchnia z kostki betonowej gr 8 cm (szara) na podsypce piaskowej gr. 3cm
- podbudowa z tłucznia kamiennego - gr. 15 cm
- warstwa odcinająca z niesortu kamiennego – gr. 14 cm

#### **1.2. Skrzyżowanie**

Projektuje się skrzyżowanie z istniejącą ulicą Ogrodniczą (droga gminna - działka nr 616) przecinającą ciąg projektowanej drogi . Skrzyżowanie proste czterowlotowe ograniczone krawężnikami .

#### **1.3. Odwodnienie ciągu**

Odwodnienie ciągu pieszo jezdni projektuje się poprzez poprzeczne spadki nawierzchni , wodę opadową kieruje się do projektowanych kanałów ściekowych kanalizacji deszczowej . Szczegóły kanalizacji deszczowej wg. projektu branżowego .

#### **1.4. Wyposażenie techniczne ciągu pieszo jezdni**

##### ***Balustrady***

Balustrady stalowe wysokości 1,20m projektuje się w rejonie wysokich skarp (odcinek końcowy drogi km 0+ 450,0 – km 0+496,0) oraz w rejonie początku jezdni na nasypie (obustronnie) . Typowe stalowe balustrady segmentowe o rozpiętości modułu 2,0 m , słupki mocowane do bloków betonowych 35x35x70cm wykonanych co 2,0m ( lub mocowanie do ścian oporowych) , bloki betonowe wykonać z betonu C20/25 .

#### **1.5. Wykopy i nasypy**

Zasadę wykonywania nasypów oraz wykopów, sposób zagęszczania gruntu przedstawiono na rysunku nr 4 .

Nasypy wykonać z gruntu z wykopów oraz z gruntu dowiezionego .

#### **1.6. Skarpy**

Zasadniczo założono, że pochylenie skarp wykopów i nasypów, w obszarach, gdzie nie projektuje się murów oporowych nie powinno być większe niż 1:1,5, co powinno pozwolić na wykonanie skarp bez umocnień .

Po wykonaniu skarp należy powierzchnię obsypać humusem i obsiać trawą .

### **1.7. Mury oporowe**

Mury oporowe biegnące na granicy ewidencyjnej projektuje się z formaka kamiennego o szerokości 40,0 cm , murowane na zaprawie cementowo wapiennej M6 .

Mury oporowe należy posadowić na ławach żelbetowych 30x50cm wykonanych z betonu C16/20 i zbrojonych 4#12mm , fi 6mm co 25cm . Ławy wykonać poniżej strefy przemarzania gruntu tj. 1,0m . Ławy oraz murek oporowy należy dylatować co 8m .

### **1.8 Kanalizacja deszczowa**

Projektuje się :

- sieć kanalizacji deszczowej w tym:
- kanał główny deszczowy w ulicy Polnej na trasie D1-D12 odprowadzający wody opadowe poprzez separator do rzeki Płomnicy.
- kanał dn 200 od studzienki D1' i wpustów W1' i W2' odprowadzający wody deszczowe do istniejącego kolektora deszczowego kd-800.

- przykanaliki do wpustów ulicznych,

Projektowany układ kanalizacji deszczowej umożliwi odbiór wód opadowych z terenu ulicy Polnej.

Wody opadowe z przebudowanej nawierzchni ulicy zbierane będą za pomocą kanalizacji deszczowej w tym;

- kanałów głównych w ulicach wykonanych z rur dwuściennych PP Wavin X-Stream o średnicy DN 200 mm o sztywności obwodowej SN 8 kN/m<sup>2</sup>.

lub innych o podobnych parametrach.

o długości łącznej:

- dn 200 mm - 392,0 m

- dn 250mm – 18,0 m

-----  
łączna dł. - 410,0 m

- przykanalików łączących kanały główne z wpustami ulicznymi zlokalizowanymi przy krawężnikach o średnicy Dn150,

Łączna długość przykanalików z rur dwuściennych PP Wavin X-Stream D150

wynosi: 64,0 m.

Z uwagi na ograniczoną ilość miejsca, łatwość montażu i dostosowania do niwelety drogi, projektuje się studzienki tworzywowe :

- włączowe D 1000 mm – 13 szt, TEGRA 1000

- wpusty deszczowe - 15 szt TEGRA 600

Zwieńczenie studzienek D 1000 zlokalizowanych w drogach należy wykonać za pomocą betonowego pierścienia odciążającego, teleskopowego adaptera do włączów i włązu żeliwnego kl. D 400.

Wpusty projektuje się z wykorzystaniem studzienki TEGRA D 600 z kinetą ślepą pełniącą rolę osadnika wód deszczowych. Zamiennie można zastosować studzienki betonowe wpustów.

Zwieńczenie studzienek wpustów wykonać za pomocą wpustu żeliwnego kl. D 400. – bezkołnierzowy.

Przejście sieci kanalizacji deszczowej w miejscu kolizji z kablami telekomunikacyjnymi, energetycznymi, urządzeniami wodociągowymi należy wykonać zgodnie z uzgodnieniami zawartymi w Opinii nr ZUDP Starostwa Powiatowego w Jeleniej Górze..

Istniejące urządzenia podziemne należy w wykopie zabezpieczyć poprzez podwieszenie w korytkach zabezpieczających.

Projektuje się wykonanie typowych studzienek deszczowych z pojedynczymi wpustami ulicznymi i osadnikami wg rys. SZ10 w miejscach oznaczonych na planie sytuacyjnym projektu budowlano-wykonawczego budowy drogi .

Doprowadzenie ścieków z poszczególnych wpustów ulicznych do kolektorów głównych projektuje się wykonać przy pomocy przykanalików z rur dwuściennych PP Wavin X-Stream DN150 ( zgodnie z PN-92/B -01707 ). Przykanalik podłączony zostanie do rurociągu głównego poprzez studzienkę rewizyjną z bocznymi dopływami. Rzędne osadzenia wpustów ulicznych należy dostosować do projektu budowy drogi .

### **1.9 Oświetlenie drogi**

Oświetlenie ulicy Polnej zostanie wykonane w ramach projektu przebudowy ulicy Polnej. Zasilanie opraw zrealizowane będzie poprzez rozdzielnicę oświetleniową zasilaną ze złącza ZK-3, które należy zabudować na trasie kabla YAKXS 4x240mm<sup>2</sup>relacji PT-28130 – złącze ZK3-Policja.

Pomiar zużytej energii zaprojektowano w szafce licznikowej SL wykonanej w niezależnej obudowie z tworzywa sztucznego, przystosowanej do bezpośredniego odczytu energii. Szafkę zasilic z projektowanego złącza ZK-3. Z szafki wyprowadzić obwody oświetleniowe kablowe (rys. nr IE/02).

Zasilanie opraw oświetleniowych należy wykonać kablami YAKY 4x16 mm<sup>2</sup>. Kable należy układać wg załączonego projektu zagospodarowania terenu (rys. nr IE/01).

Zaprojektowano oprawy drogowe ze źródłami światła sodowymi 70W z redukcją mocy. Słupy osadzać na fundamentach F-150 wysokość-9m.

### 1.10 Przebudowa sieci energetycznych SN

#### Opis wykonania sieci kablowych SN

W związku z przebudową i rozbudową ulicy Polnej istniejące kable należy chronić rurami dwudzielnymi oraz w miejscach kolizji z innymi sieciami starać zachować się obowiązujące odległości.

Lp.	Rodzaje skrzyżowań lub zbliżeń	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]	
		Pionowa na skrzyżowaniu	Pozioma przy zbliżeniu
1	kable elektroenergetyczne nn z kablami elektroenergetycznymi SN	15	25
2	kable elektroenergetyczne SN z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych	15	10
3	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłne, gazowe z gazami niepalnymi	25+średnica rurociągu	25+średnica rurociągu
4	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	Uzgodnić z właści cielem rurociągu ale nie mniej niż 25+średnica rurociągu	

\* dopuszcza się zmniejszenie odległości pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienie odstępstwa z właścicielami obiektów



## 2. PRZEDMIAR ROBÓT

CPV 45100000-8, 45111230-9, 45233122-0, 45232130-2, 45316110-9, 45213310-9, 45233280-5, 45233161-5, 45233162-2, 45233290-8

Ip	SSTWi ORB	CPV	opis robót	j.m .	ilość	cena jedn.	wartość
<b>I ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE CPV 45100000-8</b>							
1	D- 01.01. 01	45100000 -8	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy dróg 0,496 km	km	0,496		
2	D- 01.02. 02	45100000 -8	Odhumusowanie terenu - grubość humusu 30 cm ( zdjęcie humusu na odcinku km0+478,74- km0+496,0 ) 121,0	m <sup>3</sup>	121,00		
3	D- 02.01. 01	45100000 -8	Roboty ziemne - w gruncie kat I - IV - przerzut ziemii w ramach przekrojów - do 10 m : 1844,98	m <sup>3</sup>	1 844,98		
4	D- 02.03. 01	45100000 -8	Roboty ziemne - nasypy z gruntu pochodzącego z wykopów : 298,84	m <sup>3</sup>	298,84		
5	D- 02.03. 01	45100000 -8	Roboty ziemne - wywóz gruntu pozostałego z wykopu oraz humusu : 1546,14 + 121,0 = 1667,14	m <sup>3</sup>	1 667,14		
6	D- 01.02. 01	45100000 -8	Wycinka drzew - szczegółowe średnice - wg projektu zagospodarowania i decyzji o wycince : 90	szt	90,00		
7	D- 01.02. 01	45100000 -8	Wycinka krzewów 0,07	ha	0,07		
<b>II CIĄG PIESZO JEZDNY CPV 45111230-9, 45233122-0, 45233161-5 ,45233162-2</b>							
<b>A JEZDNIA CPV 45111230-9 ,45233122-0</b>							
8	D- 04.01. 01	45111230 -9	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni : 3630,0	m <sup>2</sup>	3 630,00		
9	D- 04.05. 01	45111230 -9	Wykonanie warstwy stabilizacji gruntu cementem gr15cm ; 3630,00	m <sup>2</sup>	3 630,00		
10	D- 04.04. 02	45233122 -0	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa gr 20 cm ; 3300,00	m <sup>2</sup>	3 300,00		

11	D- 05.03. 05	45233122 -0	Wykonanie warstwy wiążącej z BA gr 4 cm : 3300	m <sup>2</sup>	3 300,00		
12	D- 05.03. 05	45233122 -0	Wykonanie warstwy ścieralnej z BA gr 4 cm: 3300,00	m <sup>2</sup>	3 300,00		
13	D- 08.01. 01	45233122 -0	Ułożenie krawężników betonowych 15x30 cm na ławie z betonu C12/15: 1054,60m	m	1 054,60		
<b>B CIĄG PIESZY CPV 45233161-5, 45233162-2</b>							
14	D- 04.01. 01	45233161 -5 45233162 - 2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne: odczyt z programu (km0+00-0+362,20, km0+370,0-0+496,0) : 252,13+650,0= 902,13	m <sup>2</sup>	902,13		
15	D- 04.02. 01	45233162 - 2	Warstwa odcinająca z niesortu kamiennego gr. średnia 21 cm: 902,13	m <sup>2</sup>	902,13		
16	D- 04.04. 02	45233162 - 2	Podbudowa z kruszywa gr 15 cm: odczyt z programu ( km 0+00-0+362,20, km0+370,0-0+496,0) : 595+ 234 = 829	m <sup>2</sup>	829,00		
17	D- 08.03. 01	45233161 -5 45233162 - 2	Obrzeża betonowe 8x30 : 286,40	m	286,40		
18	D- 08.02. 02	45233161 - 5	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr 8 cm na podsypce piakowej 3cm : (km0+00-0+362,20, km0+370,0- 0+496,0) : 252,13+650,0= 902,13	m <sup>2</sup>	902,13		
<b>III KANALIZACJA DESZCZOWA CPV 45232130-2</b>							
19	D- 03.02. 01	45232130 - 2	rurociąg PP , fi 200 392	m	392,00		
20	D- 03.02. 01	45232130 - 2	rurociąg PP , fi 250 18	m	18,00		
21	D- 03.02. 01	45232130 - 2	przykanaliki z rur PP fi 150 64	m	64,00		
22	D- 03.02. 01	45232130 - 2	studnie rewizyjne fi 1000 PE 13	szt	13,00		
23	D- 03.02. 01	45232130 - 2	wpusty uliczne 15	szt	15,00		
24	D- 03.02. 01	45232130 - 2	Polietylenowy separator substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym , z osadnikiem NG X200 , z bypasssem DIC1200/6B 1	szt	1,00		
<b>IV OŚWIETLENIE ULICZNE CPV 45316110-9</b>							
25	D- 07.07. 01	45316110 - 9	kabel YAKXS 4x35 mm2 587	m	587,00		

26	D- 07.07. 01	45316110 - 9	oprawy oświetleniowe 21	szt	21,00		
27	D- 07.07. 01	45316110 - 9	słupy oświetleniowe 7 m 21	szt	21,00		
28	D- 07.07. 01	45316110 - 9	rury osłonowe pod drogami 32	m	32,00		
29	D- 07.07. 01	45316110 - 9	szafka sterująca oświetlenia 1	szt	1,00		
30	D- 07.07. 01	45316110 - 9	szafka licznikowa 1	szt	1,00		
<b>V KONSTRUKCJE OPOROWE CPV 45213310-9</b>							
31	D- 10.01. 03	45213310 - 9	Mury oporowe murowane z formaka kamiennego gr. 40cm : mury zlokalizowane po prawej stronie drogi ( km0+009,93-0+039,93, 0+084,79 - 0+104,79, 0+120,81-0,226,48, 0+235,14- 0,300,0, 0+327,67- 0,362,24, 0+462,24- 0+475,24) ; (30*1,45)+(20,05*1,0)+(106,10*1,15)+(65,0*1,26)+(34,60*0,90)+(13,0*1,55)= 318,76	m <sup>2</sup>	318,76		
32	D- 10.01. 03	45213310 - 9	Mury oporowe murowane z formaka kamiennego gr. 40cm : mury zlokalizowane po lewej stronie drogi ( km0+014,32- 0+050,13, 0+116,51-0+160,36, 0+217,07- 0+256,42, 0+319,80- 0+322,90, 0+ 425,77- 0+444,35, 0+495,79 koniec trasy) ; (35,20*1,26)+(43,60*1,0)+(39,35*1,25)+(3,10*1,0)+18,60*1,0)+(20,0*1,5) = 188,85	m <sup>2</sup>	188,85		
33	D- 10.10. 01	45213310 - 9	Ława żelbetowa 50x30cm z betonu C16/20 pod mury oporowe : (0,50*0,30)* (30+20,05+ 106,10+ 65,0+ 34,60+ 13,0+ 35,20+ 43,60+ 39,35+ 3,10+ 18,60+ 20,0) = 64,30	m <sup>3</sup>	64,30		
34	D- 10.10. 01	45213310 - 9	Zbrojenie ławy , stal S355J2G2 , pręty #12mm ((429,05m*4)*0,888)/1000= 1,53	t	1,53		
35	D- 10.10. 01	45213310 - 9	Zbrojenie ławy , stal S355J2G2, pręty fi 6mm ((1,20m*1717szt)*0,222)/1000=0,46	t	0,46		
<b>VI OZNAKOWANIE DROGI CPV 45233290-8</b>							
36	D- 07.02. 01	45233290 - 8	Znak drogowy + słupek stalowy	szt	6,00		
<b>VII URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU CPV 45233280-5</b>							
37	D- 07.06. 02	45233280 - 5	Wykonanie balustrady stalowej H=1,20 m przy ciągach pieszych 2*44,0 + 45,0 = 133,00m	m	133,00		
38	D- 07.06. 02	45233280 - 5	Bloki betonowe 35*35*70cm z betonu C16/20 pod słupy balustrad: (0,35*0,35*0,70)*60szt = 5,15	m <sup>3</sup>	5,15		

**TABELA DZIAŁÓW PRZEDMIARU**

CPV 45100000-8, 45111230-9, 45233122-0, 45232130-2, 45316110-9, 45213310-9, 45233280-5, 45233161-5, 45233162-2, 45233290-8

Lp	DZIAŁ PRZEDMIARU	Wartość netto	VAT	Wartość brutto
I	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, ZIEMNE I ROZBIÓRKOWE CPV 45100000-8			
II	CIĄG PIESZO JEZDNY CPV 45111230-9, 45233122-0, 45233161-5, 45233162-2			
A	JEZDNIA CPV 45111230-9, 45233122-0			
B	CIĄG PIESZY CPV 45233161-5, 45233162-2			
III	KANALIZACJA DESZCZOWA CPV 45232130-2			
IV	OŚWIETLENIE ULICZNE CPV 45316110-9			
V	KONSTRUKCJE OPOROWE CPV 45213310-9			
VI	OZNAKOWANIE DROGI CPV 45233290-8			
VII	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCH CPV 45233280-5			
RAZEM				