

# ZAKŁAD USŁUGOWO-HANDLOWY

## H.M.E.

mgr inż. EWALD MRUGAŁA

45-288 OPOLE ul. Dąbrowszczaków 1/504

tel. (0-77) 4578476, 4564034

NIP 754-124-32-55

Opole, 22 marzec 2011 r.

## PRZEDMIAR ROBÓT

GRUPA	45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
KLASA	45230000-8 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
KATEGORIA	45231000-5 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
GRUPA	45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji budowlanych
KLASA	45310000-3 – Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
KATEGORIA	45316000-5 – Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

**Nazwa obiektu i adres :** Uzbrojenie terenów pod budownictwo mieszkaniowe w rejonie ulic: Brzechwy - Poznańska w Brzegu (budowa ul. Toruńskiej) –  
**aktualizacja - etap 1**

**Stadium dokumentacji:** projekt wykonawczy

**Rodzaj opracowania :** Zabezpieczenie istniejących linii kablowych średniego i niskiego napięcia oraz budowa oświetlenia ulicznego

**Zamawiający :** Gmina Miasto Brzeg  
49-300 Brzeg ul. Robotnicza 12

**Sporządził :** mgr inż. Ewald Mrugała  
upr. nr 201/91/Op

mgr inż. Ewald Mrugała  
upr. nr 201/91/Op  
*E. Mrugała*

## **ZAWARTOŚĆ PRZEDMIARU ROBÓT**

1. Strona tytułowa,
2. Zawartość przedmiaru robót,
3. Opis do przedmiaru robót,
4. Przedmiar robót na zabezpieczenie istniejących linii kablowych średniego i niskiego napięcia oraz na budowę oświetlenia ulicznego,
  - I. Spis działów przedmiaru robót,
  - II. Przedmiar robót,

**O P I S**  
**D O**  
**PRZEDMIARU ROBÓT**

**Inwestor:** Gmina Miasto Brzeg, 49-300 Brzeg ul. Robotnicza 12,

**Obiekt:** Uzbrojenie terenów pod budownictwo mieszkaniowe w rejonie ulic: Brzechwy - Poznańska w Brzegu (budowa ul. Toruńskiej) – **etap 1**,

**Podstawa opracowania:** Projekt wykonawczy na zabezpieczenie istniejących linii kablowych średniego i niskiego napięcia oraz na budowę oświetlenia ulicznego,

**Podstawa wyceny:**

- zarządzenie Przewodniczącego Komisji Planowania przy R. M. z dnia 19.11.1983 r w sprawie zasad proj. Inwestycji MP 41/1983 r,
- zarządzenie nr 13 MBGP i OŚ z dnia 02.10.1987 r w sprawie podziału zadań w zakresie opracowania i wydawania KNR,
- zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15.07.1997 r w sprawie metod kosztorysowania obiektów i robót budowlanych.
- rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26.09.2000 r w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 114, poz. 1195 z dnia 20.12.2000 r.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072),
- rozporządzenie Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Kod wg CPV	Od	Do
<b>Projekt wykonawczy na zabezpieczenie istniejących linii kablowych średniego i niskiego napięcia oraz na budowę oświetlenia ulicznego w ramach uzbrojenia terenów pod budownictwo mieszkaniowe w rejonie ulic: Brzechwy - Poznańska w Brzegu - etap 1</b>				
1	Zabezpieczenie istniejących linii kablowych średniego napięcia	45231000-5	1	4
1.1	Roboty kablowe ziemne		1	4
2	Zabezpieczenie istniejących kabli niskiego napięcia	45231000-5	5	8
2.1	Roboty ziemne kablowe		5	8
3	Budowa projektowanego oświetlenia ulicznego	45316000-5	9	39
3.1	Roboty demontażowe		9	12
3.2	Rozbudowa istniejącej szafki oświetlenia ulicznego nr PO-064		13	14
3.3	Układanie kabli oświetleniowych		15	21
3.4	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych		22	27
3.5	Montaż i stawianie słupa oświetleniowego w miejsce przewidzianego do demontażu, na skrzyżowaniu ul. Brzechwy i Makuszyńskiego		28	33
3.6	Pomiary elektryczne		34	39

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Projekt wykonawczy na zabezpieczenie istniejących linii kablowych średniego i niskiego napięcia oraz na budowę oświetlenia ulicznego w ramach uzbrojenia terenów pod budownictwo mieszkaniowe w rejonie ulic: Brzechwy - Poznańska w Brzegu - etap 1</b>						
<b>1</b>	<b>45231000-5</b>		<b>Zabezpieczenie istniejących linii kablowych średniego napięcia</b>			
<b>1.1</b>			<b>Roboty kablowe ziemne</b>			
1	KNNR 5	D-01.03.02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV - odkopanie istniejących kabli średniego napięcia	m <sup>3</sup>		
d.1.	0701-03					
1			(7+11)*0.4*0.9	m <sup>3</sup>	6.480	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.480</b>
2	KNNR 5	D-01.03.02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
d.1.	0702-03					
1			(7+11)*0.4*0.8	m <sup>3</sup>	5.760	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.760</b>
3	KNNR 5	D-01.03.02	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.	0706-01					
1			7+11	m	18.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
4	KNNR-W 9	D-01.03.02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm - zabezpieczenie istniejących kabli średniego napięcia rurami dwudzielnymi A160PS "Arot" w miejscach skrzyżowania z jezdniami	m		
d.1.	0814-02					
1			2*6+10	m	22.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
<b>2</b>	<b>45231000-5</b>		<b>Zabezpieczenie istniejących kabli niskiego napięcia</b>			
<b>2.1</b>			<b>Roboty ziemne kablowe</b>			
5	KNNR 5	D-01.03.02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV - odkopanie istniejącego kabla niskiego napięcia	m <sup>3</sup>		
d.2.	0701-03					
1			(8.5+8.5)*0.4*0.7	m <sup>3</sup>	4.760	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.760</b>
6	KNNR 5	D-01.03.02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
d.2.	0702-03					
1			(8.5+8.5)*0.4*0.6	m <sup>3</sup>	4.080	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.080</b>
7	KNNR 5	D-01.03.02	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2.	0706-01					
1			8.5+8.5	m	17.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
8	KNNR-W 9	D-01.03.02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm - zabezpieczenie istniejących kabli niskiego napięcia rurami dwudzielnymi A160PS "Arot" w miejscach skrzyżowania z jezdniami	m		
d.2.	0814-02					
1			7.5+7.5	m	15.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
<b>3</b>	<b>45316000-5</b>		<b>Budowa projektowanego oświetlenia ulicznego</b>			
<b>3.1</b>			<b>Roboty demontażowe</b>			
9	KNNR-W 9	D-07.07.01	Odcłoczenie kabli o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> w rozdzielnicach i rozdzielniach	szt.		
d.3.	0812-05					
1			1*2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	KNNR-W 9	D-07.07.01	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
d.3.	1005-03					
1			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNNR-W 9	D-07.07.01	Demontaż tabliczek bezpiecznikowych słupowych oświetlenia zewnętrznego	szt		
d.3.	1006-04					
1			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNNR-W 9	D-07.07.01	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 100-300 kg	szt		
d.3.	1001-08					
1			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.2</b>			<b>Rozbudowa istniejącej szafki oświetlenia ulicznego nr PO-064</b>			
13	KNNR 5	D-07.07.01	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna TH-35, l=0.3 m	szt.		
d.3.	0408-01					
2			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNNR 5	D-07.07.01	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy R-303 10A	szt.		
d.3.	0407-04					
2			2	szt.	2.000	

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>3.3</b>			<b>Układanie kabli oświetleniowych</b>			
15 d.3. 0701-03 3	KNNR 5	D-07.07.01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
			171.5*0.4*0.7	m <sup>3</sup>	48.020	
					<b>RAZEM</b>	<b>48.020</b>
16 d.3. 0702-03 3	KNNR 5	D-07.07.01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
			171.5*0.4*0.5	m <sup>3</sup>	34.300	
					<b>RAZEM</b>	<b>34.300</b>
17 d.3. 0706-01 3	KNNR 5	D-07.07.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
			171.5	m	171.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>171.500</b>
18 d.3. 0705-01 3	KNNR 5	D-07.07.01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - typu DVK 110 "Arot"	m		
			81.5	m	81.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>81.500</b>
19 d.3. 0707-02 3	KNNR 5	D-07.07.01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabla typu YKXS 4x16 mm2	m		
			207.5-68-10*4	m	99.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>99.500</b>
20 d.3. 0713-02 3	KNNR 5	D-07.07.01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel typu YKXS 4x16 mm2	m		
			68+10*4	m	108.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>108.000</b>
21 d.3. 0726-09 3	KNNR 5	D-07.07.01	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			10*2	szt.	20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>3.4</b>			<b>Montaż i stawianie słupów oświetleniowych</b>			
22 d.3. 1001-01 4	KNNR 5	D-07.07.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słupa aluminiowego h=6m. typu "SAL-60H anodowany na kolor naturalny (srebrny)	szt.		
			9	szt.	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
23 d.3. 1002-01 4	KNNR 5	D-07.07.01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - wysięgnik 1-ramienny typu WR-13/1 anodowany na kolor naturalny (srebrny) "ROSA"	szt.		
			9	szt.	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
24 d.3. 0907-06 4	KNNR 5	D-07.07.01	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarki ocynkowanej typu Fe/Zn 25x4 mm	m		
			2*30	m	60.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
25 d.3. 1003-02 4	KNNR 5	D-07.07.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m - przewodu typu YDY 3x2,5 mm2	kpl.przew. ew.		
			9	kpl.przew. ew.	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
26 d.3. 1203-08 4	KNNR 5	D-07.07.01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			9*3	szt.żył	27.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
27 d.3. 1004-02 4	KNNR 5	D-07.07.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa sodowa typu COSMO 100W z lampą sodową SON T(+) 100W malowany na RAL: 2008 (pomarańczowy) - góra oraz na RAL: 1032 (żółty)	szt.		
			9	szt.	9.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
<b>3.5</b>			<b>Montaż i stawianie słupa oświetleniowego w miejsce przewidzianego do demontażu, na skrzyżowaniu ul. Brzechwy i Makuszyńskiego</b>			
28 d.3. 1001-01 5	KNNR 5	D-07.07.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słupa aluminiowego h=6m. typu "SAL-60H anodowany na kolor naturalny (srebrny)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29 d.3. 0726-10 5	KNNR 5	D-07.07.01	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - przez analogie końców kabla YAKY 4x35 mm2	szt.		
			2	szt.	2.000	

## OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30 d.3. 5	KNNR 5 1002-01	D-07.07.01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - wysięgnik 1-ramienny typu WR-13/1 anodowany na kolor naturalny (srebrny) "ROSA"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.3. 5	KNNR 5 1003-02	D-07.07.01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m - przewodu typu YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>	kpl.prz ew.		
			1	kpl.prz ew.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32 d.3. 5	KNNR 5 1203-08	D-07.07.01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			1*3	szt.żył	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
33 d.3. 5	KNNR 5 1004-02	D-07.07.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa sodowa typu COSMO 100W z lampą sodową SON T(+) 100W malowany na RAL: 2008 (pomarańczowy) - góra oraz na RAL: 1032 (żółty)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.6</b>			<b>Pomiary elektryczne</b>			
34 d.3. 6	KNNR 5 1302-03	D-07.07.01	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
			9+2	odc.	11.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
35 d.3. 6	KNNR 5 1301-01	D-07.07.01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		
			9+1	po- miar	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
36 d.3. 6	KNNR 5 1304-05	D-07.07.01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
			1+1	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
37 d.3. 6	KNNR 5 1304-06	D-07.07.01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
			8	szt.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
38 d.3. 6	KNNR 5 1304-01	D-07.07.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39 d.3. 6	KNNR 5 1304-02	D-07.07.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>