

Opole, sierpień 2016 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 : Przebudowa ulicy Piwowskiej w Brzegu w ramach zadania pn.:
Przebudowa ul. Ofiar Katynia i Piwowskiej w Brzegu

Stadium dokumentacji: projekt wykonawczy

Rodzaj opracowania : Przebudowa oświetlenia ulicznego oraz przebudowa istniejących linii kablowych niskiego napięcia i zabezpieczenie linii kablowych niskiego i średniego napięcia

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

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

ZAWARTOŚĆ PRZEDMIARU ROBÓT

1. Strona tytułowa,
2. Zawartość przedmiaru robót,
3. Opis do przedmiaru robót,
4. Przedmiar robót na przebudowę oświetlenia ulicznego, przebudowę istniejących linii kablowych niskiego napięcia i zabezpieczenie linii kablowych niskiego i średniego napięcia oraz przebudowy istniejącego słupa oświetlenia ulicznego w ramach przebudowy ulicy Piwowskiej w Brzegu w ramach zadania pn.: Przebudowa ul. Ofiar Katynia i Piwowskiej w Brzegu,
 - 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: Przebudowa ulicy Piwowskiej w Brzegu w ramach zadania pn.: Przebudowa ul. Ofiar Katynia i Piwowskiej w Brzegu,

Podstawa opracowania: Projekt wykonawczy na przebudowę oświetlenia ulicznego, przebudowę istniejących linii kablowych niskiego napięcia i zabezpieczenie linii kablowych niskiego i średniego napięcia oraz przebudowy istniejącego słupa oświetlenia ulicznego w ramach przebudowy ulicy Piwowskiej w Brzegu w ramach zadania pn.: Przebudowa ul. Ofiar Katynia i Piwowskiej w Brzegu,

Podstawa wyceny:

- 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 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 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
Projekt wykonawczy na przebudowę oświetlenia ulicznego, przebudowę istniejących linii kablowych niskiego napięcia i zabezpieczenie linii kablowych niskiego i średniego napięcia oraz przebudowy istniejącego słupa oświetlenia ulicznego w ramach przebudowy ulicy Piwowskiej w Brzegu w ramach zadania pn.: Przebudowa ul. Ofiar Katynia i Piwowskiej w Brzegu				
1	Projektowane oświetlenie uliczne przebudowywanej ulicy Piwowskiej w Brzegu	45316000-5	1	24
1.1	Rozbudowa istniejącej szafki rozdzielczo - sterowniczej oświetlenia "SO" UM Brzeg - strona odbiorcy		1	1
1.1.1	Zabudowa dodatkowego zabezpieczenia w istniejącej szafce		1	1
1.2	Roboty ziemne i układanie przepustów kablowych		2	5
1.3	Układanie kabli oświetleniowych		6	8
1.4	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych		9	16
1.5	Pomiary elektryczne		17	24
2	Przestawienie istniejącego słupa oświetlenia ulicznego poza projektowane włączenie ul. Piwowskiej do ul. Łokietka	45316000-5	25	38
2.1	Roboty ziemne		25	29
2.2	Układanie kabli		30	31
2.3	Przestawienie istniejącego słupa oświetleniowego		32	38
3	Zabezpieczenie istniejących linii kablowych średniego - własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu	45231000-5	39	42
3.1	Zabezpieczenie istniejących linii kablowej średniego napięcia rurami dwudzielnymi typu 2xA160PS o długościach 7 m. na skrzyżowaniu z projektowaną przebudową jezdni ul. Piwowskiej		39	42
4	Przebudowa i zabezpieczenie istniejących linii kablowych niskiego napięcia - własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu	45231000-5	43	65
4.1	Zabezpieczenie istniejącej linii kablowej niskiego napięcia relacji stacja transformatorowa S-604 "Brzeg Nowe Domy" - złącze kablowe nr ZK-066 (bud. Ofiar Katynia nr 8) rurą dwudzielną typu A160PS o długości 15,5 m. na skrzyżowaniu z projektowaną przebudową jezdni ul. Piwowskiej, na wysokości stacji transformatorowej S-604 "Brzeg Nowe Domy"		43	46
4.2	Zabezpieczenie istniejącej linii kablowej niskiego napięcia relacji stacja transformatorowa S-604 "Brzeg Nowe Domy" - złącze kablowe na budynku nr 17 rurą dwudzielną typu A160PS o długości 8,0 m. na skrzyżowaniu z projektowaną przebudową jezdni ul. Piwowskiej, na wysokości budynku nr 17		47	50
4.3	Przebudowa istniejącej sieci kablowej Nn od rozdzielnicy RNN stacji transformatorowej S-604 "Brzeg Nowe Domy" poprzez istniejące złączowe kablowe ZK-3a nr ZK-096 do istniejącej szafki kablowej nr ZK-095 (ułożenie dwóch nowych odcinków linii kablowej niskiego napięcia kablem typu YAKXS 4x120 mm ² o łącznej długości 255,0 m.)		51	65
4.3.1	Roboty ziemne i układanie przepustów		51	54
4.3.2	Układanie kabli n/n		55	57
4.3.3	Pomiary elektryczne		58	58
4.3.4	Roboty demontażowe		59	62
4.3.5	Rozbiórka i naprawa nawierzchni		63	65

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Projekt wykonawczy na przebudowę oświetlenia ulicznego, przebudowę istniejących linii kablowych niskiego napięcia i zabezpieczenie linii kablowych niskiego i średniego napięcia oraz przebudowy istniejącego słupa oświetlenia ulicznego w ramach przebudowy ulicy Piwowskiej w Brzegu w ramach zadania pn.: Przebudowa ul. Ofiar Katynia i Piwowskiej w Brzegu						
1	45316000-5		Projektowane oświetlenie uliczne przebudowywanej ulicy Piwowskiej w Brzegu			
1.1			Rozbudowa istniejącej szafki rozdzielczo - sterowniczej oświetlenia "SO" UM Brzeg - strona odbiorcy			
1.1.1			Zabudowa dodatkowego zabezpieczenia w istniejącej szafce			
1	KNNR 5	D-	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - przez analogie montaż rozłącznika bezpiecznikowego R303 10A	szt.		
d.1.	0407-04	07.07.01		szt.	1.000	
1.1					RAZEM	1.000
1.2			Roboty ziemne i układanie przepustów kablowych			
2	KNNR 5	D-	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
d.1.	0701-03	07.07.01		m ³	62.520	
2			260.5*0.4*0.6		RAZEM	62.520
3	KNNR 5	D-	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
d.1.	0702-03	07.07.01		m ³	41.680	
2			260.5*0.4*0.4		RAZEM	41.680
4	KNNR 5	D-	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.	0706-01	07.07.01		m	260.500	
2			260.5		RAZEM	260.500
5	KNNR 5	D-	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - typu DVK 50	m		
d.1.	0705-01	07.03.01		m	260.500	
2			260.5		RAZEM	260.500
1.3			Układanie kabli oświetleniowych			
6	KNNR 5	D-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel typu YKY 4x16 mm ²	m		
d.1.	0713-02	07.07.01		m	320.500	
3			320.5		RAZEM	320.500
7	KNNR 5	D-	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.	0726-09	07.07.01		szt.	20.000	
3			10*2		RAZEM	20.000
8	KNNR 5	D-	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarki ocynkowanej typu Fe/Zn 25x4 mm	m		
d.1.	0907-06	07.07.01		m	275.000	
3			275		RAZEM	275.000
1.4			Montaż i stawianie słupów oświetleniowych			
9	KNNR 5	D-	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słup aluminiowy anodowany na kolor naturalny C-0 (srebrny) wg standardów ZPSO ROSA, do zabudowy bezpośrednio w ziemi, zabezpieczone w części podziemnej, aż do wysokości 0,35 m nad ziemię elastomerem poliuretanowym typu "SAL-80M dz"	szt.		
d.1.	1001-01	07.07.01		szt.	8.000	
4			8		RAZEM	8.000
10	KNNR 5	D-	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słup aluminiowy anodowany na kolor naturalny C-0 (srebrny) wg standardów ZPSO ROSA, do zabudowy bezpośrednio w ziemi, zabezpieczone w części podziemnej, aż do wysokości 0,35 m nad ziemię elastomerem poliuretanowym typu "SAL-60 dz"	m		
d.1.	1001-01	07.07.01		m	2.000	
4			2		RAZEM	2.000
11	KNNR 5	D-	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - wysięgnik 1-ramienny typu WR-13/1 anodowany na kolor naturalny (srebrny)	szt.		
d.1.	1002-01	07.07.01		szt.	10.000	
4			10		RAZEM	10.000
12	KNNR 5	D-	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m - przewodu typu YDY 3x2,5 mm ²	kpl.przew.		
d.1.	1003-03	07.07.01				
4						

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			8	kpl.przew.	8.000	
					RAZEM	8.000
13 d.1. 4	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 ² 2	kpl.przew. kpl.przew.	2.000	
					RAZEM	2.000
14 d.1. 4	KNNR 5 1203-08	D-07.07.01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 10*3	szt.żył szt.żył	30.000	
					RAZEM	30.000
15 d.1. 4	KNNR 5 1004-02	D-07.07.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa LED typu COSMO LED 72W/24LED 5000K (Typ 2) o całkowitej mocy 80W malowaną proszkowo na kolor szary granitowy (RAL 7026) 8	szt. szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
16 d.1. 4	KNNR 5 1004-02	D-07.07.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa LED typu COSMO LED 39W/12LED 3500K (Typ - optyka oprawy Iskra LED P) malowaną proszkowo na kolor szary granitowy (RAL 7026) - obręcz (słupy nr 06/L3/2/SO, 10/L1/2/SO) 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
1.5			Pomiary elektryczne			
17 d.1. 5	KNNR 5 1302-03	D-07.07.01	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 10	odc. odc.	10.000	
					RAZEM	10.000
18 d.1. 5	KNNR 5 1301-01	D-07.07.01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 10	po-miar po-miar	10.000	
					RAZEM	10.000
19 d.1. 5	KNNR 5 1304-05	D-07.07.01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
20 d.1. 5	KNNR 5 1304-06	D-07.07.01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 9	szt. szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
21 d.1. 5	KNNR 5 1304-01	D-07.07.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 2	szt. szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
22 d.1. 5	KNNR 5 1304-02	D-07.07.01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 9	szt. szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
23 d.1. 5	KNNR-W 9 1201-02	D-07.07.01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 10	punkt punkt	10.000	
					RAZEM	10.000
24 d.1. 5	KNNR-W 9 1201-03	D-07.07.01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 2*10	punkt punkt	20.000	
					RAZEM	20.000
2	45316000-5		Przestawienie istniejącego słupa oświetlenia ulicznego poza projektowane włączenie ul. Piwowskiej do ul. Łokietka			
2.1			Roboty ziemne			
25 d.2. 1	KNNR 5 0701-03	D-07.07.01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV - odkopanie istniejących kabli niskiego napięcia - oświetleniowych przewidzianych do przełożenia 3*0.4*0.7	m ³ m ³	0.840	
					RAZEM	0.840

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26	KNNR 5 d.2. 0702-03 1	D- 07.07.01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV - szer. 0,4 m - po kablach przewidzianych do przełożenia 3*0.4*0.6	m ³ m ³	 0.720	
					RAZEM	0.720
27	KNNR 5 d.2. 0701-03 1	D- 07.07.01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV - szer. 0.4 m 1*0.4*0.8	m ³ m ³	 0.320	
					RAZEM	0.320
28	KNNR 5 d.2. 0702-03 1	D- 07.07.01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV - szer. 0,4 m 1*0.4*0.6	m ³ m ³	 0.240	
					RAZEM	0.240
29	KNNR 5 d.2. 0706-01 1	D- 07.07.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 1	m m	 1.000	
					RAZEM	1.000
2.2			Układanie kabli			
30	KNNR 5 d.2. 0707-03 2	D- 07.07.01	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - przełożenie istniejącego kabla oświetleniowego 6	m m	 6.000	
					RAZEM	6.000
31	KNNR 5 d.2. 0726-10 2	D- 07.07.01	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - przez analogie końców kabla YAKXS 4x35 mm ² Krotność = 0.8 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
2.3			Przestawienie istniejącego słupa oświetleniowego			
32	KNNR-W 9 d.2. 1005-03 3	D- 07.07.01	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
33	KNNR-W 9 d.2. 0812-05 3	D- 07.07.01	Odłączenie kabli o przekroju żył do 50 mm ² w rozdzielnicach i rozdzielniach - przez analogie odłączenie istniejących kabli oświetleniowych z tablic bezpiecznikowych w słupach oświetleniowych 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
34	KNNR-W 9 d.2. 1001-08 3	D- 07.07.01	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 100-300 kg 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
35	KNNR 5 d.2. 1001-02 3	D- 07.07.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - istniejącego słupa oświetleniowego przewidzianego do przestawienia 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
36	KNNR 5 d.2. 0907-06 3	D- 07.07.01	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarki ocynkowanej typu Fe/Zn 25x4 mm 5	m m	 5.000	
					RAZEM	5.000
37	KNNR 5 d.2. 1203-08 3	D- 07.07.01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 1*3	szt.żył szt.żył	 3.000	
					RAZEM	3.000
38	KNNR 5 d.2. 1004-02 3	D- 07.07.01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - istniejące oprawy oświetlenia ulicznego 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
3 45231000-5			Zabezpieczenie istniejących linii kablowych średniego - własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu			
3.1			Zabezpieczenie istniejących linii kablowej średniego napięcia rurami dwudzielnymi typu 2xA160PS o długościach 7 m. na skrzyżowaniu z projektowaną przebudową jezdni ul. Piwowskiej			

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.3. 1	KNNR 5 0701-03	D- 01.03.02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV - odkopanie istniejącego kabla średniego napięcia przewidzianego do zabezpieczenia 8*0.4*0.9	m ³ m ³	 2.880	
					RAZEM	2.880
40 d.3. 1	KNNR 5 0702-03	D- 01.03.02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV - po istniejącym kablu przewidzianym do zabezpieczenia 8*0.4*0.9	m ³ m ³	 2.880	
					RAZEM	2.880
41 d.3. 1	KNNR 5 0706-01	D.01.03.0 2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 8	m m	 8.000	
					RAZEM	8.000
42 d.3. 1	KNNR-W 9 0814-02	D- 01.03.02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm - zabezpieczenie istniejącego kabla średniego napięcia rurami dwudzielnymi A160PS 2*7	m m	 14.000	
					RAZEM	14.000
4	45231000-5		Przebudowa i zabezpieczenie istniejących linii kablowych niskiego napięcia - własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Opolu			
4.1			Zabezpieczenie istniejącej linii kablowej niskiego napięcia relacji stacja transformatorowa S-604 "Brzeg Nowe Domy" - złącze kablowe nr ZK-066 (bud. Ofiar Katynia nr 8) rurą dwudzielną typu A160PS o długości 15,5 m. na skrzyżowaniu z projektowaną przebudową jezdni ul. Piwowskiej, na wysokości stacji transformatorowej S-604 "Brzeg Nowe Domy"			
43 d.4. 1	KNNR 5 0701-03	D- 01.03.02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV - odkopanie istniejącego kabla niskiego napięcia przewidzianego do zabezpieczenia 16.5*0.4*0.7	m ³ m ³	 4.620	
					RAZEM	4.620
44 d.4. 1	KNNR 5 0702-03	D- 01.03.02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV - po istniejącym kablu przewidzianym do zabezpieczenia 16.5*0.4*0.7	m ³ m ³	 4.620	
					RAZEM	4.620
45 d.4. 1	KNNR 5 0706-01	D.01.03.0 2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 16.5	m m	 16.500	
					RAZEM	16.500
46 d.4. 1	KNNR-W 9 0814-02	D- 01.03.02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm - zabezpieczenie istniejącego kabla średniego napięcia rurami dwudzielnymi A160PS 15.5	m m	 15.500	
					RAZEM	15.500
4.2			Zabezpieczenie istniejącej linii kablowej niskiego napięcia relacji stacja transformatorowa S-604 "Brzeg Nowe Domy" - złącze kablowe na budynku nr 17 rurą dwudzielną typu A160PS o długości 8,0 m. na skrzyżowaniu z projektowaną przebudową jezdni ul. Piwowskiej, na wysokości budynku nr 17			
47 d.4. 2	KNNR 5 0701-03	D- 01.03.02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV - odkopanie istniejącego kabla niskiego napięcia przewidzianego do zabezpieczenia 9*0.4*0.7	m ³ m ³	 2.520	
					RAZEM	2.520
48 d.4. 2	KNNR 5 0702-03	D- 01.03.02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV - po istniejącym kablu przewidzianym do zabezpieczenia 9*0.4*0.7	m ³ m ³	 2.520	
					RAZEM	2.520
49 d.4. 2	KNNR 5 0706-01	D.01.03.0 2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m 9	m m	 9.000	
					RAZEM	9.000
50 d.4. 2	KNNR-W 9 0814-02	D- 01.03.02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm - zabezpieczenie istniejącego kabla średniego napięcia rurami dwudzielnymi A160PS 8	m m	 8.000	
					RAZEM	8.000
4.3			Przebudowa istniejącej sieci kablowej Nn od rozdzielnic RNN stacji transformatorowej S-604 "Brzeg Nowe Domy" poprzez istniejące złącze kablowe ZK-3a nr ZK-096 do istniejącej szafki kablowej nr ZK-095 (układanie dwóch nowych odcinków linii kablowej niskiego napięcia kablem typu YAKXS 4x120 mm² o łącznej długości 255,0 m.)			

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.3.1			Roboty ziemne i układanie przepustów			
51 d.4. 0701-03 3.1	KNNR 5	D-01.03.02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
			210*0.4*0.8	m ³	67.200	
					RAZEM	67.200
52 d.4. 0702-03 3.1	KNNR 5	D-01.03.02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
			210*0.4*0.6	m ³	50.400	
					RAZEM	50.400
53 d.4. 0706-01 3.1	KNNR 5	D-01.03.02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
			Krotność = 2	m	210.000	
			210		RAZEM	210.000
54 d.4. 0723-02 3.1	KNNR 5	D-01.03.02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - rurą typu SRS 110	m		
			21	m	21.000	
					RAZEM	21.000
4.3.2			Układanie kabli n/n			
55 d.4. 0707-03 3.2	KNNR 5	D-01.03.02	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 4x120 mm ²	m		
			234	m	234.000	
					RAZEM	234.000
56 d.4. 0713-03 3.2	KNNR 5	D-01.03.02	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKXS 4x120 mm ²	m		
			21	m	21.000	
					RAZEM	21.000
57 d.4. 0726-11 3.2	KNNR 5	D-01.03.02	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			2*2	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
4.3.3			Pomiary elektryczne			
58 d.4. 1302-03 3.3	KNNR 5	D-01.03.02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
			2	odc.	2.000	
					RAZEM	2.000
4.3.4			Roboty demontażowe			
59 d.4. 0812-06 3.4	KNNR-W 9	D-01.03.02	Odlączenie kabli o przekroju żył do 120 mm ² w rozdzielnicach i rozdzielniach	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
60 d.4. 0701-03 3.4	KNNR 5	D-01.03.02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV - odkopanie istniejącego kabla Nn przewidzianego do demontażu	m ³		
			210*0.4*0.7	m ³	58.800	
					RAZEM	58.800
61 d.4. 0702-03 3.4	KNNR 5	D-01.03.02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV - po istniejącym kablu przewidzianym do zabezpieczenia	m ³		
			210*0.4*0.7	m ³	58.800	
					RAZEM	58.800
62 d.4. 0801-18 3.4	KNNR-W 9	D-01.03.02	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2,0-3,0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m		
			230	m	230.000	
					RAZEM	230.000
4.3.5			Rozbiórka i naprawa nawierzchni			
63 d.4. 0807-01 3.5 analogia	KNR 2-31		Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem-kostka Polbruk	m ²		
			0.25	m ²	0.250	
					RAZEM	0.250

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64	KNNR 6	D	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie	m ²		
d.4.	0103-01	04.01.01	kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni			
3.5			0.25	m ²	0.250	
					RAZEM	0.250
65	KNNR 6	D	Chodniki z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8 cm (z odzysku)	m ²		
d.4.	0502-03	08.02.02	na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm, z wypełnieniem spoin piaskiem			
3.5			0.25	m ²	0.250	
					RAZEM	0.250