

Opole, 15 grudzień 2023 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 Poprzecznej w Brzegu

Stadium dokumentacji: projekt techniczny

Rodzaj opracowania : Przebudowa wraz z modernizacją istniejącego oświetlenia ulicznego w ramach zadania pn.: Przebudowa ulicy Poprzecznej w Brzegu – w zakresie drogi krajowej

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 wraz z modernizacją istniejącego oświetlenia ulicznego w ramach zadania pn.: Przebudowa ulicy Poprzecznej w Brzegu – w zakresie drogi krajowej,
- 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 Poprzecznej w Brzegu,

Podstawa opracowania: Projekt techniczny na przebudowę wraz z modernizacją istniejącego oświetlenia ulicznego w ramach zadania pn.: Przebudowa ulicy Poprzecznej w Brzegu – w zakresie drogi krajowej,

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 techniczny wykonawczy na przebudowę wraz z modernizacją istniejącego oświetlenia ulicznego w ramach zadania pn. : Przebudowa ulicy Poprzecznej w Brzegu - w zakresie drogi krajowej				
1	Przebudowa wraz z modernizacją istniejącego oświetlenia ulicznego oraz przejść dla pieszych	45316000-5	1	68
1.1	Układanie kabli oświetleniowych i montaż słupów oświetleniowych - obwód nr 1 - dla szafki oświetlenia ulicznego "PO28"		1	33
1.1.1	Roboty ziemne i układanie przepustów kablowych		1	4
1.1.1.1	Układanie kabli oświetleniowych		5	7
1.1.1.2	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - stalowych ocynkowanych okrągłych		8	25
1.1.1.3	Pomiary elektryczne		26	33
1.2	Demontaż i przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego, własność TAURON Nowe Technologie S.A. - dla szafki oświetlenia ulicznego "PO28"	45316000-5	34	38
1.2.1	Roboty ziemne kablowe		34	35
1.2.2	Roboty demontażowe - istniejących słupów oświetleniowych nr 15/I/PO28 ÷ 18/I/PO28, 20/I/PO28		36	38
1.3	Układanie kabli oświetleniowych i montaż słupów oświetleniowych - obwód nr 1 - dla szafki oświetlenia ulicznego "PO26"		39	58
1.3.1	Roboty ziemne i układanie przepustów kablowych		39	42
1.3.1.1	Układanie kabli oświetleniowych		43	45
1.3.1.2	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - stalowych ocynkowanych okrągłych		46	50
1.3.1.3	Pomiary elektryczne		51	58
1.4	Demontaż i przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego, własność TAURON Nowe Technologie S.A. - dla szafki oświetlenia ulicznego "PO26"	45316000-5	59	63
1.4.1	Roboty ziemne kablowe		59	60
1.4.2	Roboty demontażowe - istniejących słupów oświetleniowych nr 22/I/PO26 ÷ 24/I/PO26		61	63
1.5	Demontaż i przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego, własność TAURON Nowe Technologie S.A. - dla szafki oświetlenia ulicznego "PO25"	45316000-5	64	68
1.5.1	Roboty ziemne kablowe		64	65
1.5.2	Roboty demontażowe - istniejących słupów oświetleniowych nr 5/I/PO25 ÷ 8/I/PO25, 11/I/PO25, 12/I/PO25 oraz 18/I/PO25		66	68

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Projekt techniczny wykonawczy na przebudowę wraz z modernizacją istniejącego oświetlenia ulicznego w ramach zadania pn. : Przebudowa ulicy Poprzecznej w Brzegu - w zakresie drogi krajowej						
1	45316000-5		Przebudowa wraz z modernizacją istniejącego oświetlenia ulicznego oraz przejść dla pieszych			
1.1			Układanie kabli oświetleniowych i montaż słupów oświetleniowych - obwód nr 1 - dla szafki oświetlenia ulicznego "PO28"			
1.1.1			Roboty ziemne i układanie przepustów kablowych			
1	KNNR 5 0701-03	D-07.07.01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
			249,5*0,4*0,7	m ³	69,860	
					RAZEM	69,860
2	KNNR 5 0702-03	D-07.07.01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
			249,5*0,4*0,5	m ³	49,900	
					RAZEM	49,900
3	KNNR 5 0706-01	D-07.07.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
			249,5	m	249,500	
					RAZEM	249,500
4	KNNR 5 0705-01	D-07.03.01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - typu DVK 75	m		
			249	m	249,000	
					RAZEM	249,000
1.1.2			Układanie kabli oświetleniowych			
5	KNNR 5 0713-02	D-07.07.01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel typu NA2XY 4x35 mm2	m		
			339,5	m	339,500	
					RAZEM	339,500
6	KNNR 5 0726-10	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 YAKXS 4x35 mm2 Krotność = 0,8 15*2	szt.		
				szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
7	KNNR 5 0907-06	D-07.07.01	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarki ocynkowanej typu Fe/Zn 25x4 mm	m		
			355	m	355,000	
					RAZEM	355,000
1.1.3			Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - stalowych ocynkowanych okrągłych			
8	KNNR 5 1001-01	D-07.07.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słupa stalowego ocynkowanego do montażu na fundament, malowanego proszkowo na kolor IGP DURA 7026 wybranego z palety kolorów CLASSIC IGP-DURA oraz zabezpieczonego do wysokości 2,0m. antyplakatem w kolorze transparentnym, w klasie bezpieczeństwa "0" typu CC 8m 60/148/3 1:11 z wysięgnikiem jednoramiennym 1,5 m. typu WGS 1/1,5/10 R750 o kącie nachylenia 10 , przystosowane do montażu na fundament prefabrykowany typu FP3	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
9	KNNR 5 1002-01	D-07.07.01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - Wysięgnik typu WGS 1/1,5/10 R750 MAL o kącie nachylenia 10st. - materiał ujęto w cenie słupa	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
10	KNNR 5 1001-01	D-07.07.01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słupa stalowego ocynkowanego do montażu na fundament, malowanego proszkowo na kolor IGP DURA 7026 wybranego z palety kolorów CLASSIC IGP-DURA oraz zabezpieczonego do wysokości 2,0m. antyplakatem w kolorze transparentnym, w klasie bezpieczeństwa "0" typu CC 7m 60/137/3 1:11 z wysięgnikiem jednoramiennym 2,0 m. typu WGS 1/2,0/10 R750 o kącie nachylenia 10 , przystosowane do montażu na fundament prefabrykowany typu FP2	szt.		
				szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
11	KNNR 5 1002-01	D-07.07.01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - Wysięgnik typu WGS 1/2,0/10 R750 MAL o kącie nachylenia 10st. - materiał ujęto w cenie słupa	szt.		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
12 d.1. 1.3	KNNR 5 1001-01	D-07.07. 01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słupa stalowego ocynkowanego do montażu na fundament, malowanego proszkowo na kolor IGP DURA 7026 wybranego z palety kolorów CLASSIC IGP-DURA oraz zabezpieczonego do wysokości 2,0m. antyplakatem w kolorze transparentnym, w klasie bezpieczeństwa "0" typu CC 7m 60/158/3 1:14 z wysięgnikiem jednoramiennym 2,5 m. typu WGS 1/2,5/10 R750 o kącie nachylenia 10 , przystosowane do montażu na fundament prefabrykowany typu FP3	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
13 d.1. 1.3	KNNR 5 1002-01	D-07.07. 01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - Wysięgnik typu WGS 1/2,5/10 R750 MAL o kącie nachylenia 10st. - materiał ujęto w cenie słupa	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
14 d.1. 1.3	KNNR 5 1001-01	D-07.07. 01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słupa stalowego ocynkowanego do montażu na fundament, malowanego proszkowo na kolor IGP DURA 7026 wybranego z palety kolorów CLASSIC IGP-DURA oraz zabezpieczonego do wysokości 2,0m. antyplakatem w kolorze transparentnym, w klasie bezpieczeństwa "50-HE-C(3)" typu CC 7000/76/174/2/1:14 ProtecPole FPL, przystosowane do montażu na fundament prefabrykowany typu FP3	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
15 d.1. 1.3	KNNR 5 1001-01	D-07.07. 01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słupa stalowego ocynkowanego do montażu na fundament, malowanego proszkowo na kolor IGP DURA 7026 wybranego z palety kolorów CLASSIC IGP-DURA oraz zabezpieczonego do wysokości 2,0m. antyplakatem w kolorze transparentnym, w klasie bezpieczeństwa "50-HE-C(3)" typu CC 6000/76/160/2/1:14 ProtecPole FPL z wysięgnikiem jednoramiennym 1,0 m. typu WGS 1/1,0/10 R750 o kącie nachylenia 10 , przystosowane do montażu na fundament prefabrykowany typu FP2	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
16 d.1. 1.3	KNNR 5 1002-01	D-07.07. 01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - Wysięgnik typu WGS 1/1,0/10 R750 MAL o kącie nachylenia 10st. - materiał ujęto w cenie słupa	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
17 d.1. 1.3	KNNR 5 1001-01	D-07.07. 01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słupa stalowego ocynkowanego do montażu na fundament, malowanego proszkowo na kolor IGP DURA 7026 wybranego z palety kolorów CLASSIC IGP-DURA oraz zabezpieczonego do wysokości 2,0m. antyplakatem w kolorze transparentnym, w klasie bezpieczeństwa "50-NE-C(3)" typu CC 8000/60/148/3 1:11 Slip base v2.0 z wysięgnikiem jednoramiennym 1,5 m. typu WGS 1/1,5/10 R750 o kącie nachylenia 10 , przystosowane do montażu na fundament prefabrykowany typu FP3	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
18 d.1. 1.3	KNNR 5 1002-01	D-07.07. 01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - Wysięgnik typu WGS 1/1,5/10 R750 MAL o kącie nachylenia 10st. - materiał ujęto w cenie słupa	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
19 d.1. 1.3	KNNR 5 1003-03	D-07.07. 01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m - przewodu typu YDY 3x2,5 mm2	kpl. przew.		
			7	kpl. przew.	7,000	
					RAZEM	7,000
20 d.1. 1.3	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 mm2	kpl. przew.		
			6	kpl. przew.	6,000	
					RAZEM	6,000
21 d.1. 1.3	KNNR 5 1203-08	D-07.07. 01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			13*3	szt.żył	39,000	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	39,000
22 d.1. 1.3	KNNR 5 1004-02	D-07.07. 01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa typu IZYLUM 2/30LED/700mA/NW 740/MED5305/64,5W - barwa biała neutralna 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
23 d.1. 1.3	KNNR 5 1004-02	D-07.07. 01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa typu IZYLUM 2/30LED/800mA/NW 740 /MED5307/75,0W - barwa biała neutralna 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
24 d.1. 1.3	KNNR 5 1004-02	D-07.07. 01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa typu IZYLUM 1 /20LED/1000mA/CW 757/MED5369/65,0W - barwa światła biała chłodna 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
25 d.1. 1.3	KNNR 5 1004-02	D-07.07. 01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa typu IZYLUM 2/30LED /800mA/CW 757/MED5369/75,0W - barwa światła biała chłodna 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
1.1. 4			Pomiary elektryczne			
26 d.1. 1.4	KNNR 5 1302-03	D-07.07. 01	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 15	odc. odc.	 15,000	
					RAZEM	15,000
27 d.1. 1.4	KNNR 5 1301-01	D-07.07. 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 13	po- miar po- miar	 13,000	
					RAZEM	13,000
28 d.1. 1.4	KNNR 5 1304-05	D-07.07. 01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
29 d.1. 1.4	KNNR 5 1304-06	D-07.07. 01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 12	szt. szt.	 12,000	
					RAZEM	12,000
30 d.1. 1.4	KNNR 5 1304-01	D-07.07. 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
31 d.1. 1.4	KNNR 5 1304-02	D-07.07. 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 12	szt. szt.	 12,000	
					RAZEM	12,000
32 d.1. 1.4	KNNR-W 9 1201-02	D-07.07. 01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 5	punkt punkt	 5,000	
					RAZEM	5,000
33 d.1. 1.4	KNNR-W 9 1201-03	D-07.07. 01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 5*29	punkt punkt	 145,000	
					RAZEM	145,000
1.2	45316000-5		Demontaż i przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego, własność TAURON Nowe Technologie S.A. - dla szafki oświetlenia ulicznego "PO28"			
1.2. 1			Roboty ziemne kablowe			
34 d.1. 2.1	KNNR-W 9 0812-05	D-07.07. 01	Odłączenie kabli o przekroju żył do 50 mm ² w rozdzielnicach i rozdzielniach - przez analogie odłączenie końców kabla od tabliczki zabezpieczeniowej w słupie 5*2	szt. szt.	 10,000	
					RAZEM	10,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1. 2.1	KNNR-W 9 0803-07	D-07.07. 01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0,5-1,0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - przez analogię wyciąganie kabli ze słupów przewidzianych do demontażu 5*2*2	m m	 20,000	 20,000
					RAZEM	20,000
1.2. 2			Roboty demontażowe - istniejących słupów oświetleniowych nr 15/I/PO28 ÷ 18/I/PO28, 20/I/PO28			
36 d.1. 2.2	KNNR-W 9 1005-03	D-07.07. 01	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl. kpl.	 5,000	 5,000
			5		RAZEM	5,000
37 d.1. 2.2	KNNR-W 9 1002-06	D-07.07. 01	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie - jednoramiennych	szt. szt.	 5,000	 5,000
			5		RAZEM	5,000
38 d.1. 2.2	KNNR-W 9 1001-10	D-07.07. 01	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 480-720 kg - typu WZ	szt. szt.	 5,000	 5,000
			5		RAZEM	5,000
1.3			Układanie kabli oświetleniowych i montaż słupów oświetleniowych - obwód nr 1 - dla szafki oświetlenia ulicznego "PO26"			
1.3. 1			Roboty ziemne i układanie przepustów kablowych			
39 d.1. 3.1	KNNR 5 0701-03	D-07.07. 01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³ m ³	 11,200	 11,200
			40*0,4*0,7		RAZEM	11,200
40 d.1. 3.1	KNNR 5 0702-03	D-07.07. 01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³ m ³	 8,000	 8,000
			40*0,4*0,5		RAZEM	8,000
41 d.1. 3.1	KNNR 5 0706-01	D-07.07. 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m m	 40,000	 40,000
			40		RAZEM	40,000
42 d.1. 3.1	KNNR 5 0705-01	D-07.03. 01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - typu DVK 75	m m	 40,000	 40,000
			40		RAZEM	40,000
1.3. 2			Układanie kabli oświetleniowych			
43 d.1. 3.2	KNNR 5 0713-02	D-07.07. 01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel typu NA2XY 4x35 mm ²	m m	 39,000	 39,000
			39		RAZEM	39,000
44 d.1. 3.2	KNNR 5 0726-10	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 analogię końców kabla YAKXS 4x35 mm ² Krotność = 0,8 2*2	szt. szt.	 4,000	 4,000
					RAZEM	4,000
45 d.1. 3.2	KNNR 5 0907-06	D-07.07. 01	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarki ocynkowanej typu Fe/Zn 25x4 mm	m m	 45,000	 45,000
			45		RAZEM	45,000
1.3. 3			Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - stalowych ocynkowanych okrągłych			
46 d.1. 3.3	KNNR 5 1001-01	D-07.07. 01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słupa stalowego ocynkowanego do montażu na fundament, malowanego proszkowo na kolor IGP DURA 7026 wybranego z palety kolorów CLASSIC IGP-DURA oraz zabezpieczonego do wysokości 2,0m. antyplakatem w kolorze transparentnym, w klasie bezpieczeństwa "50-NE-C(3)" typu CC 8000/60/148/3 1:11 Slip base v2.0 z wysięgnikiem jednoramiennym 1,5 m. typu WGS 1/1,5/10 R750 o kącie nachylenia 10°, przystosowane do montażu na fundament prefabrykowany typu FP3 2	szt. szt.	 2,000	 2,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
47 d.1. 3.3	KNNR 5 1002-01	D-07.07. 01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - Wysięgnik typu WGS 1/1,5/10 R750 MAL o kącie nachylenia 10st. - materiał ujęto w cenie słupa	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
48 d.1. 3.3	KNNR 5 1003-03	D-07.07. 01	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. · kpl. przew. ·	2,000	
					RAZEM	2,000
49 d.1. 3.3	KNNR 5 1203-08	D-07.07. 01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			2*3	szt.żył	6,000	
					RAZEM	6,000
50 d.1. 3.3	KNNR 5 1004-02	D-07.07. 01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa typu IZYLUM 2/30LED/700mA/NW 740/MED5305/64,5W - barwa biała neutralna	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.3. 4			Pomiary elektryczne			
51 d.1. 3.4	KNNR 5 1302-03	D-07.07. 01	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
			2	odc.	2,000	
					RAZEM	2,000
52 d.1. 3.4	KNNR 5 1301-01	D-07.07. 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		
			2	po- miar	2,000	
					RAZEM	2,000
53 d.1. 3.4	KNNR 5 1304-05	D-07.07. 01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
54 d.1. 3.4	KNNR 5 1304-06	D-07.07. 01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
55 d.1. 3.4	KNNR 5 1304-01	D-07.07. 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
56 d.1. 3.4	KNNR 5 1304-02	D-07.07. 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
57 d.1. 3.4	KNNR-W 9 1201-02	D-07.07. 01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
			1	punkt	1,000	
					RAZEM	1,000
58 d.1. 3.4	KNNR-W 9 1201-03	D-07.07. 01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
			1*29	punkt	29,000	
					RAZEM	29,000
1.4	45316000-5		Demontaż i przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego, własność TAURON Nowe Technologie S.A. - dla szafki oświetlenia ulicznego "PO26"			
1.4. 1			Roboty ziemne kablowe			
59 d.1. 4.1	KNNR-W 9 0812-05	D-07.07. 01	Odłączenie kabli o przekroju żył do 50 mm ² w rozdzielnicach i rozdzielniach - przez analogie odłączenie końców kabla od tabliczki zabezpieczeniowej w słupie	szt.		
			2*2	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.1. 4.1	KNNR-W 9 0803-07	D-07.07. 01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0,5-1,0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - przez analogię wyciąganie kabli ze słupów przewidzianych do demontażu 2*2*2	m m	 8,000	 8,000
					RAZEM	8,000
1.4. 2			Roboty demontażowe - istniejących słupów oświetleniowych nr 22/I/PO26 ÷ 24/I/PO26			
61 d.1. 4.2	KNNR-W 9 1005-03	D-07.07. 01	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
			2		RAZEM	2,000
62 d.1. 4.2	KNNR-W 9 1002-06	D-07.07. 01	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie - jednoramiennych	szt. szt.	 2,000	 2,000
			2		RAZEM	2,000
63 d.1. 4.2	KNNR-W 9 1001-10	D-07.07. 01	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 480-720 kg - typu WZ	szt. szt.	 2,000	 2,000
			2		RAZEM	2,000
1.5	45316000-5		Demontaż i przebudowa istniejącego oświetlenia ulicznego, własność TAURON Nowe Technologie S.A. - dla szafki oświetlenia ulicznego "PO25"			
1.5. 1			Roboty ziemne kablowe			
64 d.1. 5.1	KNNR-W 9 0812-05	D-07.07. 01	Odłączenie kabli o przekroju żył do 50 mm ² w rozdzielnicach i rozdzielniach - przez analogię odłączenie końców kabla od tabliczki zabezpieczeniowej w słupie 7*2	szt. szt.	 14,000	 14,000
					RAZEM	14,000
65 d.1. 5.1	KNNR-W 9 0803-07	D-07.07. 01	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0,5-1,0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - przez analogię wyciąganie kabli ze słupów przewidzianych do demontażu 7*2*2	m m	 28,000	 28,000
					RAZEM	28,000
1.5. 2			Roboty demontażowe - istniejących słupów oświetleniowych nr 5/I/PO25 ÷ 8/I/PO25, 11/I/PO25, 12/I/PO25 oraz 18/I/PO25			
66 d.1. 5.2	KNNR-W 9 1005-03	D-07.07. 01	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl. kpl.	 7,000	 7,000
			7		RAZEM	7,000
67 d.1. 5.2	KNNR-W 9 1002-06	D-07.07. 01	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie - jednoramiennych	szt. szt.	 7,000	 7,000
			7		RAZEM	7,000
68 d.1. 5.2	KNNR-W 9 1001-10	D-07.07. 01	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 480-720 kg - typu WZ	szt. szt.	 7,000	 7,000
			7		RAZEM	7,000