

Opole, lipiec 2017 r.

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa obiektu i adres : Przebudowa ul. Niemodlińskiej odcinek od ul. Hallera do Jednostki Wojskowej w Opolu w zakresie przebudowy oświetlenia ulicznego, (2, 7 – ark. nr 33; 82/2, 83/2, 84/2, 89/10, 89/11, 93/2, 94/2, 100/2, 101/2, 103/1, 104/1, 106/2 – ark. nr 34; 1 – ark. nr 35; – obręb 0128 Szczepanowice)

Stadium dokumentacji: Projekt budowlany wykonawczy

Rodzaj opracowania : Oświetlenie uliczne.

Zamawiający : Miasto Opole
45-015 Opole, Rynek – Ratusz

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

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

mgr inż. Ewald Mrugała
Upr. bud. bez ograniczeń do projekt.
i kierowania robot. budowlanymi
w specjal. sieci i instal. elektr.
Nr ewid. 87/90/Op. 201/91/Cp.

ZAWARTOŚĆ PRZEDMIARU ROBÓT

1. Strona tytułowa,
2. Zawartość przedmiaru robót,
3. Opis do przedmiaru robót,
4. Przedmiar robót na przebudowę ul. Niemodlińskiej odcinek od ul. Hallera do Jednostki Wojskowej w Opolu w zakresie przebudowy oświetlenia ulicznego (z wyłączeniem rejonu skrzyżowania ulic Niemodlińskiej – Ks. Bolesława Domańskiego – Walerego Wróblewskiego oraz rejonu skrzyżowania ulic Niemodlińskiej – Wojska Polskiego i Hallera (objętych oddzielnymi opracowaniami projektowymi) - za wyjątkiem proj. słupów oświetleniowych nr 07/L1/04/PO-196 - 09/L3/04/PO-196),
 - I. Spis działów przedmiaru robót,
 - II. Przedmiar robót,

O P I S
D O
PRZEDMIARU ROBÓT

Inwestor: Gmina – Miasto Opole – Urząd Miasta Opola
45-015 Opole, Rynek – Ratusz

Obiekt: Przebudowa ul. Niemodlińskiej odcinek od ul. Hallera do Jednostki Wojskowej w Opolu w zakresie przebudowy oświetlenia ulicznego (z wyłączeniem rejonu skrzyżowania ulic Niemodlińskiej – Ks. Bolesława Domańskiego – Walerego Wróblewskiego oraz rejonu skrzyżowania ulic Niemodlińskiej – Wojska Polskiego i Hallera (objętych oddzielnymi opracowaniami projektowymi)).

Podstawa opracowania: Projekt budowlany wykonawczy na przebudowę ul. Niemodlińskiej odcinek od ul. Hallera do Jednostki Wojskowej w Opolu w zakresie przebudowy oświetlenia ulicznego (z wyłączeniem rejonu skrzyżowania ulic Niemodlińskiej – Ks. Bolesława Domańskiego – Walerego Wróblewskiego oraz rejonu skrzyżowania ulic Niemodlińskiej – Wojska Polskiego i Hallera (objętych oddzielnymi opracowaniami projektowymi) - za wyjątkiem proj. słupów oświetleniowych nr 07/L1/04/PO-196 - 09/L3/04/PO-196),

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 ul. Niemodlińskiej odcinek od ul. Hallera do Jednostki Wojskowej w Opolu w zakresie przebudowy oświetlenia ulicznego (z wyłączeniem rejonu skrzyżowania ulic Niemodlińskiej - Ks. Bolesława Domańskiego - Walerego Wróblewskiego oraz rejonu skrzyżowania ulic Niemodlińskiej - Wojska Polskiego i Hallera (objętych oddzielnymi opracowaniami projektowymi) - za wyjątkiem proj. słupów oświetleniowych nr 07/L1/04/PO-196 - 09/L3/04/PO-196)				
1	Budowa projektowanego oświetlenia ulicznego - w zakresie zasilania z istniejącej szafki oświetleniowej PO-196 - strona odbiorcy	45316000-5	1	69
1.1	Układanie kabli oświetleniowych i montaż słupów oświetleniowych - obwody nr 1, 2, 3, 4 z szafki "PO-196"		1	43
1.1.1	Roboty ziemne i układanie przepustów kablowych		1	5
1.1.2	Układanie kabli oświetleniowych		6	8
1.1.3	Montaż i stawianie nowych słupów oświetleniowych nr 04/L1/01/PO-196 ÷ 22/L1/01/PO-196 i 10/L1/04/PO-196 ÷ 13/L3/04/PO-196 oraz dodatkowo z zakresu Centrum Przesiadkowego Opolo Zachód nr 07/L1/04/PO-196 - 09/L3/04/PO-196		9	23
1.1.4	Wymiana istniejących opraw oświetleniowych sodowych na oprawy oświetleniowe LED na istniejących słupach oświetleniowych nr 06/L3/02/PO-196, 07/L1/02/PO-196 oraz 03/L3/03/PO-196 ÷ 06/L3/03/PO-196		24	29
1.1.5	Wymiana istniejących opraw oświetleniowych sodowych na oprawy oświetleniowe LED na istniejących na istniejących słupach oświetleniowych nr 3/7, 3/8 przewidzianych do przestawienia nr 02/L2/01/PO-196, 03/L3/01/PO-196		30	37
1.1.6	Pomiary elektryczne		38	43
1.2	Rozbiórka i naprawa nawierzchni		44	59
1.3	Demontaż istniejącego oświetlenia ulicznego - istniejące słupy oświetleniowe betonowe jedno wysięgnikowe nr 7, 8 i 9 oraz nr 4, 5 i 6 wzdłuż ulicy Niemodlińskiej w Opolu (prawa strona) od skrzyżowania z Wojska Polskiego w kierunku ul. Domańskiego	45316000-5	60	63
1.4	Demontaż istniejącego oświetlenia ulicznego ze słupów w linii napowietrznej niskiego napięcia nr 453, 455, 457, 459, 461, 463, 465, 472 i 473 wzdłuż ulicy Niemodlińskiej w Opolu (prawa strona) od skrzyżowania z ul. Domańskiego w kierunku Jednostki Wojskowej	45316000-5	64	65
1.5	Demontaż istniejącego oświetlenia ulicznego - w rejonie zjazdu do budynku nr 86 przy ul. Niemodlińskiej zdemontować istniejącą oprawę oświetleniową na wysięgniku jednoramienym wraz z istniejącym słupem linii LNN na żerdzi wirowanej typu E-10,5/10 oraz przewodem izolowanym typu AsXSn 2x35 mm2 zasilanym ze słupa linii LNN nr 473	45316000-5	66	69

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Projekt wykonawczy na przebudowę ul. Niemodlińskiej odcinek od ul. Hallera do Jednostki Wojskowej w Opolu w zakresie przebudowy oświetlenia ulicznego (z wyłączeniem rejonu skrzyżowania ulic Niemodlińskiej - Ks. Bolesława Domańskiego - Walerego Wróblewskiego oraz rejonu skrzyżowania ulic Niemodlińskiej - Wojska Polskiego i Hallera (objętych oddzielnymi opracowaniami projektowymi) - za wyjątkiem proj. słupów oświetleniowych nr 07/L1/04/PO-196 - 09/L3/04/PO-196)					
1	45316000-5	Budowa projektowanego oświetlenia ulicznego - w zakresie zasilania z istniejącej szafki oświetleniowej PO-196 - strona odbiorcy			
1.1		Układanie kabli oświetleniowych i montaż słupów oświetleniowych - obwody nr 1, 2, 3, 4 z szafki "PO-196"			
1.1.1		Roboty ziemne i układanie przepustów kablowych			
1	KNNR 5 d.1.1.1. 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
1		(753.5+69.5)*0.4*0.7	m ³	230.440	
				RAZEM	230.440
2	KNNR 5 d.1.1.1. 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
1		(753.5+69.5)*0.4*0.5	m ³	164.600	
				RAZEM	164.600
3	KNNR 5 d.1.1.1. 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
1		753.5+69.5	m	823.000	
				RAZEM	823.000
4	KNNR 5 d.1.1.1. 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - typu DVK 50	m		
1		814.5+69.5	m	884.000	
				RAZEM	884.000
5	KNNR 5 d.1.1.1. 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - rurą typu SRS 110	m		
1		61	m	61.000	
				RAZEM	61.000
1.1.2		Układanie kabli oświetleniowych			
6	KNNR 5 d.1.1.1. 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel typu YKXS 4x16 mm ²	m		
2		976.5+81.5	m	1058.000	
				RAZEM	1058.000
7	KNNR 5 d.1.1.1. 0726-09	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.		
2		27*2+2*2	szt.	58.000	
				RAZEM	58.000
8	KNNR 5 d.1.1.1. 0907-06	Układanie uziorów w rowach kablowych - bednarki ocynkowanej typu Fe/Zn 25x4 mm	m		
2		790+75	m	865.000	
				RAZEM	865.000
1.1.3		Montaż i stawianie nowych słupów oświetleniowych nr 04/L1/01/PO-196 + 22/L1/01/PO-196 i 10/L1/04/PO-196 + 13/L3/04/PO-196 oraz dodatkowo z zakresu Centrum Przesiadkowego Opole Zachód nr 07/L1/04/PO-196 - 09/L3/04/PO-196			
9	KNNR 5 d.1.1.1. 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słup aluminiowy anodowany na kolor INOX C-45 typu SAL-T1 11m wzm z wysięgnikiem jednoramiennym 2,0 m. na wysokości 11,0m. montowany na fundament B-70, zabezpieczony do wysokości 0,35 m nad ziemię elastomerem poliuretanowym	szt.		
3		19+3	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
10	KNNR 5 d.1.1.1. 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słup aluminiowy anodowany na kolor INOX C-45 typu SAL-T1 wzm WR4-1-0,5-0-6m z wysięgnikiem jednoramiennym 2,0 m. na wysokości 11,0m. oraz z wysięgnikiem jednoramiennym 0,5 m. na wysokości 6,0 m., - kąt między wysięgnikami 0 , montowany na fundament B-70, zabezpieczony do wysokości 0,35 m nad ziemię elastomerem poliuretanowym - na istniejących fundamentach po słupach przewidzianych do przestawienia	szt.		
3		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNNR 5 d.1.1.1. 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie słup aluminiowy anodowany na kolor INOX C-45 typu SAL- T1wzm WR4-1-0,5-0-6m z wysięgnikiem jednoramiennym 2,0 m. na wysokości 11,0m. oraz z wysięgnikiem jednoramiennym 0,5 m. na wysokości 6,0 m., - kąt między wysięgnikami 90 , montowany na fundament B-70, zabezpieczony do wysokości 0,35 m nad ziemię elastomerem poliuretanowym	szt.		
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.1. 3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogię słup aluminiowy anodowany na kolor INOX C-45 wg standardów ZPSO ROSA, o grubości powłoki anodowania 25µm, do zabudowy na fundament B-70, zabezpieczony do wysokości 0,35 m nad ziemię elastomerem poliuretanowym typu SAL50H	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1.1. 3	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - Wysięgnik aluminiowy jednoramienny 0,5 m.. typu WR8A-1-5 o kącie nachylenia 5°, anodowany na kolor INOX C-45 wg standardów ZPSO ROSA, o grubości powłoki anodowania 25µm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1.1. 3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przez analogię montaż Sterownik GLC Apanet Green System z kartą SIM	szt.		
		23+3	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
15 d.1.1. 3	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewodu typu YDY 2x1 mm2	kpl.prz ew.		
		22+3	kpl.prz ew.	25.000	
				RAZEM	25.000
16 d.1.1. 3	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewodu typu YDY 3x2,5 mm2	kpl.prz ew.		
		22+3	kpl.prz ew.	25.000	
				RAZEM	25.000
17 d.1.1. 3	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m - przewodu typu YDY 2x1 mm2	kpl.prz ew.		
		4	kpl.prz ew.	4.000	
				RAZEM	4.000
18 d.1.1. 3	KNNR 5 1003-02	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.prz ew.		
		4	kpl.prz ew.	4.000	
				RAZEM	4.000
19 d.1.1. 3	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		26*3+26*2+3*3+3*2	szt.żył	145.000	
				RAZEM	145.000
20 d.1.1. 3	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa typu TECEO1/PERF/40L@500mA/62W /NW/ MED5118 - barwa biała neutralna	szt.		
		9+1	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
21 d.1.1. 3	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa typu TECEO2/PERF/56L@700mA/123W /NW/ MED5118 - barwa biała neutralna	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
22 d.1.1. 3	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa LED typu TECEO1/PERF/ 40L@700mA/91W /NW/ MED5118 - barwa biała neutralna	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23 d.1.1. 3	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa LED typu TECEO1/PERF/ 40L@700mA/91W /CW/ MED5145 - barwa światła biała chłodna	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.1.4		Wymiana istniejących opraw oświetleniowych sodowych na oprawy oświetleniowe LED na istniejących słupach oświetleniowych nr 06/L3/02/PO-196, 07/L1/02/PO-196 oraz 03/L3/03/PO-196 ÷ 06/L3/03/PO-196			
24 d.1.1. 4	KNNR-W 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
25 d.1.1. 4	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przez analogię montaż Sterownik GLC Apanet Green System z kartą SIM	szt.		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
26 d.1.1. 4	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewodu typu YDY 2x1 mm2 6	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 6.000	
				RAZEM	6.000
27 d.1.1. 4	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 6*3+6*2	szt.żył szt.żył	 30.000	
				RAZEM	30.000
28 d.1.1. 4	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa typu TECEO1/PERF/40L@500mA /62W /NW/ MED5118 - barwa biała neutralna 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.1.1. 4	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa typu TECEO2/PERF/56L@700mA /123W /NW/ MED5118 - barwa biała neutralna 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
1.1.5		Wymiana istniejących opraw oświetleniowych sodowych na oprawy oświetleniowe LED na istniejących na istniejących słupach oświetleniowych nr 3/7, 3/8 przewidzianych do przestawienia nr 02/L2/01/PO-196, 03/L3/01/PO-196			
30 d.1.1. 5	KNNR-W 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
31 d.1.1. 5	KNNR-W 9 0812-05	Odlączenie kabli o przekroju żył do 50 mm2 w rozdzielnicach i rozdzielniach - przez analogie odlączenie końców kabla od tabliczki zabezpieczeniowej w słupie 2*2	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
32 d.1.1. 5	KNNR-W 9 1001-07	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przewidzianych do przestawienia 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.1.1. 5	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - przez analogie istniejący słup aluminiowy anodowany na kolor INOX C-45 typu SAL-T1 11m wzm z wysięgnikiem jednoramiennym 2,0 m. na wysokości 11,0m. montowany na fundamencie B-70, przewidziany do przestawienia 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
34 d.1.1. 5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przez analogię montaż Sterownik GLC Apanet Green System z kartą SIM 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
35 d.1.1. 5	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewodu typu YDY 2x1 mm2 2	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 2.000	
				RAZEM	2.000
36 d.1.1. 5	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 2*3+2*2	szt.żył szt.żył	 10.000	
				RAZEM	10.000
37 d.1.1. 5	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa typu TECEO1/PERF/40L@500mA /62W /NW/ MED5118 - barwa biała neutralna 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.6		Pomiary elektryczne			
38 d.1.1. 6	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 27+2	odc. odc.	 29.000	
				RAZEM	29.000
39 d.1.1. 6	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		34+3	po- miar	37.000	
				RAZEM	37.000
40 d.1.1.1. 6	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
41 d.1.1.1. 6	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		30+3	szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
42 d.1.1.1. 6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
43 d.1.1.1. 6	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		19+3	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
1.2		Rozbiórka i naprawa nawierzchni			
44 d.1.2	KNR 2-31 0807-01 ana- logia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem-kostka Polbruk	m ²		
		248	m ²	248.000	
				RAZEM	248.000
45 d.1.2	KNNR 5 0719-08	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		
		95	m ²	95.000	
				RAZEM	95.000
46 d.1.2	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
		65*2	m	130.000	
				RAZEM	130.000
47 d.1.2	KNNR 5 0719-05	Mechaniczne rozebranie nawierzchni chodników i jezdni z mas mineralno-bitu- micznych o grubości 4 cm	m ²		
		39	m ²	39.000	
				RAZEM	39.000
48 d.1.2	KNNR 5 0719-01	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z tłucznia o grubości 15 cm-na eta- pie inwentaryzacji nawierzchni nie udało odczytać co jest pod asfaltem -przyję- to tłuczeń	m ²		
		39	m ²	39.000	
				RAZEM	39.000
49 d.1.2	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		382	m ²	382.000	
				RAZEM	382.000
50 d.1.2	KNNR 6 0105-02,01 ekstrapolacja	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie o gr. 15 cm	m ²		
		39	m ²	39.000	
				RAZEM	39.000
51 d.1.2	KNNR 6 0109-03	Podbudowa z chudego betonu Rm=7,0MPa gr. 20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²		
		39	m ²	39.000	
				RAZEM	39.000
52 d.1.2	KNNR 6 1005-02	Oczyszczenie ręczne podbudowy z betonu	m ²		
		39	m ²	39.000	
				RAZEM	39.000
53 d.1.2	KNNR 6 0110-03,02 ekstrapolacja	Podbudowy z betonu asfaltowego 0/16 gr. 10 cm	m ²		
		39	m ²	39.000	
				RAZEM	39.000
54 d.1.2	KNNR 6 1005-03	Oczyszczenie ręczne podbudowy bitumicznej	m ²		
		39	m ²	39.000	
				RAZEM	39.000
55 d.1.2	KNNR 6 0308-02	Nawierzchnie z betonu asfaltowego 0/16 o grubości 5 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
		39	m ²	39.000	
				RAZEM	39.000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56	KNNR 6	Oczyszczenie ręczne warstwy wiążącej bitumicznej	m ²		
d.1.2	1005-03	39	m ²	39.000	
				RAZEM	39.000
57	KNNR 6	Nawierzchnia z mieszanki SMA o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
d.1.2	0309-02	39	m ²	39.000	
				RAZEM	39.000
58	KNNR 5	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		
d.1.2	0720-06	95	m ²	95.000	
				RAZEM	95.000
59	KNNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8 cm (z odzysku) na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm, z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
d.1.2	0502-03	248	m ²	248.000	
				RAZEM	248.000
1.3	45316000-5	Demontaż istniejącego oświetlenia ulicznego - istniejące słupy oświetleniowe betonowe jedno wysięgnikowe nr 7, 8 i 9 oraz nr 4, 5 i 6 wzdłuż ulicy Niemodlińskiej w Opolu (prawa strona) od skrzyżowania z Wojska Polskiego w kierunku ul. Domańskiego			
60	KNNR-W 9	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
d.1.3	1005-03	3+3	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
61	KNNR-W 9	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie - jednoramiennych	szt.		
d.1.3	1002-06	3+3	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
62	KNNR-W 9	Odlączenie kabli o przekroju żył do 50 mm ² w rozdzielnicach i rozdzielniach - przez analogie odlączenie końców kabla od tabliczki zabezpieczeniowej w słupie	szt.		
d.1.3	0812-05	3*2+3*2	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
63	KNNR-W 9	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 480-720 kg - typu WZ	szt.		
d.1.3	1001-10	3+3	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
1.4	45316000-5	Demontaż istniejącego oświetlenia ulicznego ze słupów w linii napowietrznej niskiego napięcia nr 453, 455, 457, 459, 461, 463, 465, 472 i 473 wzdłuż ulicy Niemodlińskiej w Opolu (prawa strona) od skrzyżowania z ul. Domańskiego w kierunku Jednostki Wojskowej			
64	KNNR-W 9	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
d.1.4	1005-03	9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
65	KNNR-W 9	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie - jednoramiennych	szt.		
d.1.4	1002-06	9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
1.5	45316000-5	Demontaż istniejącego oświetlenia ulicznego - w rejonie zjazdu do budynku nr 86 przy ul. Niemodlińskiej zdemontować istniejącą oprawę oświetleniową na wysięgniku jednoramiennym wraz z istniejącym słupem linii LNN na żerdzi wirowanej typu E-10,5/10 oraz przewodem izolowanym typu AsXSn 2x35 mm² zasilanym ze słupa linii LNN nr 473			
66	KNNR-W 9	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
d.1.5	1005-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNNR-W 9	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt.		
d.1.5	1002-06	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNNR-W 9	Demontaż słupów żelbetowych linii NN pojedynczych z ustojami - przez analogie słupa typu E-10,5/10	szt.		
d.1.5	0901-08	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNNR 5	Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej nn typu AsXSn lub podobnych o przekroju 4x50 mm ² - przez analogie demontaż istniejącego przewodu AsXSn 2x35 mm ²	km przew.		
d.1.5	0905-01	0.035	km przew.	0.035	
				RAZEM	0.035