

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI DYBKÓW I CZERCE  
Nazwy i kody CPV: 31500000-1 Urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne  
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego  
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego  
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania  
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
Adres obiektu budowlanego: GMINA SIENIAWA  
DYBKÓW, OBRĘB DYBKÓW [0004]  
CZERCE, OBRĘB CZERCE [0001]  
Nazwa i adres zamawiającego: BURMISTRZ MIASTA I GMINY SIENIAWA  
UL. RYNEK 1  
37-530 SIENIAWA  
Nazwa jednostki opracowującej: RESS-INWESTYCJE Sp. z o. o.  
ul. Piłsudskiego 1  
37-200 Przeworsk

Autor opracowania:  
mgr inż. Maciej Kucharczyk, Projektant

mgr inż. Maciej Kucharczyk  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: sieci, instalacje i urządzenia  
elektryczne i elektroenergetyczne  
Nr ewid.: E-225/02

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO - STACJA TRAFI "CZERCE 1", obwód 2
1.1	Przyłącze kablowe YAKXS 4x35mm <sup>2</sup> - stacja trafo "Czerce 1", obwód nr 2
1.2	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego - stacja trafo "Czerce 1", obwód nr 2, O-27/1...O-27/25
2	BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO - STACJA TRAFI "CZERCE 1", obwód 1
2.1	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego - stacja trafo "Czerce 1", obwód nr 1, O-10/1...O-10/7
3	BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO - STACJA TRAFI "CZERCE 6", obwód 4
3.1	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego - stacja trafo "Czerce 6", obwód nr 4, O-5/1...O-5/5

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba
	Kosztorys	BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO W MIEJSCOWOŚCI DYBKÓW I CZERCE		
1	Rozdział	BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO - STACJA TRAFI "CZERCE 1", obwód 2		
1.1	Element	Przyłącze kablowe YAKXS 4x35mm <sup>2</sup> - stacja trafo "Czerce 1", obwód nr 2		
1.1.1	KNNR 9/203/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5'kg, montaż zabezpieczeń w Szk nr 27/1/2	szt	
1.1.2	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20'kg, na fundamencie prefabrykowanym - Montaż szafy oświetleniowej SO-2C	szt	1
1.1.3	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
	Obliczenie:			
		0,8*0,4*18	5,760000	
		RAZEM:	5,760000	m3
1.1.4	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4'm	m	18
1.1.5	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
	Obliczenie:			
		0,6*0,4*18	4,320000	
		RAZEM:	4,320000	m3
1.1.6	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV	m3	1,5
1.1.7	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0'kg/m, przykrycie folią - YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	m	18
1.1.8	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, kabel do 1,0'kg/m - YAKXS 4x35 mm <sup>2</sup>	m	15
1.1.9	Kalkulacja własna	Przewiert sterowany rurą RHDPEp 50mm <sup>2</sup> - kalkulacja własna (wycena zawiera materiał)	m	15
1.1.10	KNNR 510/505/1	Montaż na rurach uszczelnień	szt	2
1.1.11	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych, kategoria gruntu III	m	12
1.1.12	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKXS 4x35mm <sup>2</sup> - zapas kabla przy Szk, SO-2	m	
1.1.13	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50 mm <sup>2</sup>	szt	1
1.1.14	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1
1.2	Element	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego - stacja trafo "Czerce 1", obwód nr 2, O-27/1...O-27/25		
1.2.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
	Obliczenie:			
		0,8*0,4*1085	347,200000	
		RAZEM:	347,200000	m3
				347,200

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba
1.2.2	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m		
		Obliczenie:		
	latarnia nr O-27/1	31	31,000000	
	latarnia nr O-27/2	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/3	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/4	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/5	50	50,000000	
	latarnia nr O-27/6	44-0,5*42	23,000000	
	latarnia nr O-27/7	2	2,000000	
	latarnia nr O-27/8	54	54,000000	
	latarnia nr O-27/9	49-0,5*2	48,000000	
	latarnia nr O-27/10	40	40,000000	
	latarnia nr O-27/11	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/12	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/13	35	35,000000	
	latarnia nr O-27/14	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/15	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/16	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/17	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/18	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/19	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/20	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/21	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/22	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/23	42	42,000000	
	latarnia nr O-27/24	31	31,000000	
	latarnia nr O-27/25	33-0,5*55	5,500000	
		RAZEM:	1 041,500000 m	1 041,5000
1.2.3	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
		Obliczenie:		
		0,6*0,4*1085	260,400000	
		RAZEM:	260,400000 m3	260,400
1.2.4	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych		
		Obliczenie:		
	latarnia nr O-27/1	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/2	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/3	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/4	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/5	50	50,000000	
	latarnia nr O-27/6	50	50,000000	
	latarnia nr O-27/7	2	2,000000	
	latarnia nr O-27/8	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/9	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/10	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/11	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/12	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/13	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/14	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/15	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/16	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/17	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/18	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/19	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/20	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/21	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/22	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/23	42	42,000000	
	latarnia nr O-27/24	45	45,000000	
	latarnia nr O-27/25	50	50,000000	
		RAZEM:	1 163,000000 m	1 163
1.2.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych AROT DVK 75		
		Obliczenie:		
	latarnia nr O-27/6	42	42,000000	
	latarnia nr O-27/9	2	2,000000	
	latarnia nr O-27/25	11	11,000000	
		RAZEM:	55,000000 m	55



Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba
1.2.6	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-27/6	1,5	1,500000	
	latarnia nr O-27/9	1,5	1,500000	
		RAZEM:	3,000000	m3
1.2.7	KNNR 5/723/1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura AROT SRS 50		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-27/6	6	6,000000	
	latarnia nr O-27/10	9	9,000000	
		RAZEM:	15,000000	m
1.2.8	Kalkulacja własna	Przewiert sterowany rurą RHDPEp 50mm2 - kalkulacja własna (wycena zawiera materiał)		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-27/14	14	14,000000	
	latarnia nr O-27/24	14	14,000000	
	latarnia nr O-27/25	17	17,000000	
		RAZEM:	45,000000	m
1.2.9	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych AROT A83 PS		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-27/25	2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m
1.2.10	KNNR 510/505/1	Montaż na rurach uszczelnień	szt	22
1.2.11	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKXS 4x25mm2, przykrycie folią		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-27/1	49-18	31,000000	
	latarnia nr O-27/2	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/3	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/4	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/5	50	50,000000	
	latarnia nr O-27/6	50-6-42	2,000000	
	latarnia nr O-27/7	2	2,000000	
	latarnia nr O-27/8	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/9	49-2	47,000000	
	latarnia nr O-27/10	49-9	40,000000	
	latarnia nr O-27/11	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/12	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/13	49-14	35,000000	
	latarnia nr O-27/14	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/15	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/16	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/17	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/18	48	48,000000	
	latarnia nr O-27/19	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/20	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/21	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/22	49	49,000000	
	latarnia nr O-27/23	42	42,000000	
	latarnia nr O-27/24	45-14	31,000000	
	latarnia nr O-27/25	50-17-9-2	22,000000	
		RAZEM:	1 030,000000	m
1.2.12	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKXS 4x25mm2 w rurach AROT	m	115
1.2.13	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKXS 4x25mm2 - zapas kabla przy latarniach / szafie oświetleniowej	m	100
1.2.14	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pogrążanie uziołów pionowych prętowych, kategoria gruntu III		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-27/3	12	12,000000	
	latarnia nr O-27/6	12	12,000000	
	latarnia nr O-27/9	12	12,000000	
	latarnia nr O-27/12	12	12,000000	
	latarnia nr O-27/15	12	12,000000	
	latarnia nr O-27/18	12	12,000000	
	latarnia nr O-27/21	12	12,000000	
	latarnia nr O-27/24	12	12,000000	
		RAZEM:	96,000000	m
1.2.15	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50 mm2	szt	25

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba
1.2.16	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup stalowy okrągły h=8m	kpl	25
1.2.17	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników na słupach	szt	25
1.2.18	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego	szt	25
1.2.19	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m, YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	225
1.2.20	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 16 mm <sup>2</sup>	szt	25
1.2.21	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
1.2.22	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba
2	Rozdział	<b>BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLANIA ULICZNEGO - STACJA TRAF0 "CZERCE 1", obwód 1</b>		
2.1	Element	<b>Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego - stacja trafo "Czerce 1", obwód nr 1, O-10/1...O-10/7</b>		
2.1.1	KNNR 5/902/7 (2)	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, ogranicznik przepięć, z balkonu podnośnika	szt	1
2.1.2	KNNR 5/1005/1	Montaż rur osłonowych i skrzynek rozdzielczych, rura na słupie nr 10/1/1 wraz z mocowaniem kabla	m	3
2.1.3	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
	Obliczenie:			
		0,8*0,4*316	101,120000	
		RAZEM:	101,120000	
			m3	101,120
2.1.4	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-10/1	52-0,5*9	47,500000	
	latarnia nr O-10/2	41	41,000000	
	latarnia nr O-10/3	41	41,000000	
	latarnia nr O-10/4	41	41,000000	
	latarnia nr O-10/5	44	44,000000	
	latarnia nr O-10/6	42	42,000000	
	latarnia nr O-10/7	62	62,000000	
		RAZEM:	318,500000	
			m	318,5000
2.1.5	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
	Obliczenie:			
		0,6*0,4*316	75,840000	
		RAZEM:	75,840000	
			m3	75,840
2.1.6	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-10/1	74	74,000000	
	latarnia nr O-10/2	41	41,000000	
	latarnia nr O-10/3	41	41,000000	
	latarnia nr O-10/4	41	41,000000	
	latarnia nr O-10/5	44	44,000000	
	latarnia nr O-10/6	42	42,000000	
	latarnia nr O-10/7	62	62,000000	
		RAZEM:	345,000000	
			m	345
2.1.7	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych AROT DVK 75		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-10/1	9	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	
			m	9
2.1.8	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-10/1	1,5	1,500000	
	latarnia nr O-10/6	1,5	1,500000	
		RAZEM:	3,000000	
			m3	
2.1.9	KNNR 5/723/1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura AROT SRS 50		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-10/1	7	7,000000	
	latarnia nr O-10/6	7	7,000000	
		RAZEM:	14,000000	
			m	14
2.1.10	Kalkulacja własna	Przewiert sterowany rurą RHDPEp 50mm2 - kalkulacja własna (wycena zawiera materiał)		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-10/1	15	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	
			m	15
2.1.11	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych AROT A83 PS		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-10/1	2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	
			m	2
2.1.12	KNNR 510/505/1	Montaż na rurach uszczelnień	szt	16



Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba
2.1.13	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKXS 4x25mm2, przykrycie folią		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-10/1	52-9		43,000000
	latarnia nr O-10/2	41		41,000000
	latarnia nr O-10/3	41		41,000000
	latarnia nr O-10/4	41		41,000000
	latarnia nr O-10/5	44		44,000000
	latarnia nr O-10/6	35		35,000000
	latarnia nr O-10/7	62		62,000000
		RAZEM:	307,000000	m
				307
2.1.14	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKXS 4x25mm2 w rurach AROT	m	38
2.1.15	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKXS 4x25mm2 - zapas kabla przy latarniach / szafie oświetleniowej	m	35
2.1.16	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-10/3	12		12,000000
	latarnia nr O-10/6	12		12,000000
		RAZEM:	24,000000	m
				24
2.1.17	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50 mm2	szt	7
2.1.18	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup stalowy okrągły h=8m	kpl	7
19	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników na słupach	szt	7
2.1.20	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego	szt	7
2.1.21	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m, YDYżo 3x2,5mm2	m	63
2.1.22	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 16 mm2	szt	7
2.1.23	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
2.1.24	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba
3	Rozdział	<b>BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO - STACJA TRAFO "CZERCE 6", obwód 4</b>		
3.1	Element	<b>Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego - stacja trafo "Czerce 6", obwód nr 4, O-5/1...O-5/5</b>		
3.1.1	KNNR 9/203/1	Aparaty elektryczne, masa do 2.5'kg, wymiana wkładki bezpiecznikowej	szt	1
3.1.2	KNNR 5/902/7 (2)	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn, ogranicznik przepięć, z balkonu podnośnika	szt	1
3.1.3	KNNR 5/1005/1	Montaż rur osłonowych i skrzynek rozdzielczych, rura na słupie nr 6/1/5 wraz z mocowaniem kabla	m	3
3.1.4	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
	Obliczenie:			
		0,8*0,4*232	74,240000	
		RAZEM:	74,240000	m3
3.1.5	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-5/1	32-2*0,5	31,000000	
	latarnia nr O-5/2	49	49,000000	
	latarnia nr O-5/3	43	43,000000	
	latarnia nr O-5/4	48	48,000000	
	latarnia nr O-5/5	60	60,000000	
		RAZEM:	231,000000	m
3.1.6	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III		
	Obliczenie:			
		0,6*0,4*232	55,680000	
		RAZEM:	55,680000	m3
3.1.7	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-5/1	55	55,000000	
	latarnia nr O-5/2	49	49,000000	
	latarnia nr O-5/3	43	43,000000	
	latarnia nr O-5/4	54	54,000000	
	latarnia nr O-5/5	74	74,000000	
		RAZEM:	275,000000	m
3.1.8	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych AROT DVK 75		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-5/1	2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m
3.1.9	KNNR 5/724/2	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem, grunt nienawodniony, kategorii III-IV		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-5/1	1,5	1,500000	
	latarnia nr O-5/4	1,5	1,500000	
	latarnia nr O-5/5	2*1,5	3,000000	
		RAZEM:	6,000000	m3
3.1.10	KNNR 5/723/1	Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura AROT SRS 50		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-5/1	5	5,000000	
	latarnia nr O-5/4	6	6,000000	
	latarnia nr O-5/5	8+6	14,000000	
		RAZEM:	25,000000	m
3.1.11	Kalkulacja własna	Przewiert sterowany rurą RHDPEp 50mm2 - kalkulacja własna (wycena zawiera materiał)		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-5/1	18	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	m
3.1.12	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych AROT A160 PS		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-5/1	2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m
3.1.13	KNNR 510/505/1	Montaż na rurach uszczelnień	szt	14
3.1.14	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YAKXS 4x25mm2, przykrycie folią		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-5/1	32-2	30,000000	
	latarnia nr O-5/2	49	49,000000	
	latarnia nr O-5/3	43	43,000000	
	latarnia nr O-5/4	48	48,000000	
	latarnia nr O-5/5	60	60,000000	
		RAZEM:	230,000000	m



Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba
3.1.15	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKXS 4x25mm <sup>2</sup> w rurach AROT	m	45
3.1.16	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YAKXS 4x25mm <sup>2</sup> - zapas kabla przy latarniach	m	25
3.1.17	KNNR 5/907/5	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III		
	Obliczenie:			
	latarnia nr O-5/2	12	12,000000	
	latarnia nr O-5/5	12	12,000000	
	RAZEM:		24,000000	
			m	24
3.1.18	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50 mm <sup>2</sup>	szt	5
3.1.19	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup stalowy okrągły h=8m	kpl	5
3.1.20	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników na słupach	szt	5
3.1.21	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego	szt	5
3.1.22	KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarń do 10 m, YDYżo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	45
3.1.23	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 16 mm <sup>2</sup>	szt	5
3.1.24	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
3.1.25	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1

