

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Remont oświetlenia zewnętrznego terenu Ciepłowni PEC Gliwice Sp. z o.o.
INWESTOR : Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej - Gliwice Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Królewskiej Tamy 135 44-110 Gliwice

DATA OPRACOWANIA : 27.06.2019

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Podatek VAT : zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.06.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Remont oświetlenia zewnętrznego terenu Ciepłowni PEC Gliwice.					
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	KNNR 9	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
d.1	1005-03				
		48	kpl.	48,000	
				RAZEM	48,000
2	KNNR 9	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt.		
d.1	1002-06				
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
3	KNNR 9	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 300-480 kg	szt.		
d.1	1001-09				
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
4	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	t		
d.1	1107-03				
		24	t	24,000	
				RAZEM	24,000
5	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1	1107-04				
		24	t	24,000	
				RAZEM	24,000
2		ROBOTY KABLOWE			
6	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0701-02				
		148,8	m ³	148,800	
				RAZEM	148,800
7	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
d.2	0706-01				
		372	m	372,000	
				RAZEM	372,000
8	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
d.2	0303-01				
		372	m	372,000	
				RAZEM	372,000
9	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.2	0707-02				
		372	m	372,000	
				RAZEM	372,000
10	KNNR 5	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	szt.		
d.2	0726-10				
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
11	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0702-02				
		119,04	m ³	119,040	
				RAZEM	119,040
3		MONTAŻ SŁUPÓW			
12	KNNR 1	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m w gruncie kat. III - przekopy kontrolne	szt.		
d.3	0306-08				
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
13	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³		
d.3	0307-02				
		48	m ³	48,000	
				RAZEM	48,000
14	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg wraz z wysięgnikami jednoramiennymi	szt.		
d.3	1001-01				
		30	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
15	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg wraz z wysięgnikami stalowymi dwuramiennymi	szt.		
d.3	1001-01				
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
16	KNR 5-10	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji słupa	szt.		
d.3	1001-04				
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
17	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl. przew.		
d.3	1003-03		kpl. przew.		
		48		48,000	
				RAZEM	48,000
18	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie na wysięgniku - oprawa 40W	szt.		
d.3	1004-02				
		2	szt.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
19	KNNR 5 d.3 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie na wysięgniku - oprawa 80W	szt.		
		64	szt.	64,000	
				RAZEM	64,000
20	KNNR 5 d.3 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacji budynku lub konstrukcji mocującej - oprawa 30-40W	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
21	KNNR 5 d.3 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacji budynku lub konstrukcji mocującej - oprawa 80W	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
22	KNNR 5 d.3 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacji budynku lub konstrukcji mocującej - oprawa 150W	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNNR 5 d.3 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		
		400	m	400,000	
				RAZEM	400,000
4		MODERNIZACJA ROZDZIELNIC RNO-230/400V I RN2-230/400V			
24	d.4 analiza indywidualna	Dostosowanie rozdzielnic RNO-230/400V i RN2-230/400V do nowych warunków zasilania instalacji oświetlenia zewnętrznego wraz z oprogramowaniem.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		MONTAŻ SYSTEMU STEROWANIA ZDALNEGO			
25	d.5 analiza indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie zdalnego systemu sterowania oświetleniem wraz ze szkoleniem załogi	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6		BADANIA I POMIARY			
26	KNNR 5 d.6 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy	pomiar		
		6	pomiar	6,000	
				RAZEM	6,000
27	KNNR 5 d.6 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		48	pomiar	48,000	
				RAZEM	48,000
28	KNNR 5 d.6 1302-04	Badanie linii kablowej nN - kabel 5-żyłowy	odc.		
		6	odc.	6,000	
				RAZEM	6,000
29	KNNR 5 d.6 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
30	KNNR 5 d.6 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
31	d.6 analiza indywidualna	Pomiary natężenia oświetlenia - kompletne wykonanie pomiaru dla każdego z punktów dla wszystkich opraw (wymagana siatka pomiarowa)	kpl. pom.		
		90	kpl. pom.	90,000	
				RAZEM	90,000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Remont oświetlenia zewnętrznego terenu Ciepłowni PEC Gliwice.						
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE				
1	KNNR 9 1005-d.1 03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.	48,000		
2	KNNR 9 1002-d.1 06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt.	48,000		
3	KNNR 9 1001-d.1 09	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 300-480 kg	szt.	48,000		
4	KNNR 4-04 1107-d.1 03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	t	24,000		
5	KNNR 4-04 1107-d.1 04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	24,000		
Razem dział: ROBOTY DEMONTAŻOWE						
2		ROBOTY KABLOWE				
6	KNNR 5 0701-d.2 02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	148,800		
7	KNNR 5 0706-d.2 01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	372,000		
8	KNNR 5-10 0303-d.2 01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m	372,000		
9	KNNR 5 0707-d.2 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	372,000		
10	KNNR 5 0726-d.2 10	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	szt.	48,000		
11	KNNR 5 0702-d.2 02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	119,040		
Razem dział: ROBOTY KABLOWE						
3		MONTAŻ SŁUPÓW				
12	KNNR 1 0306-d.3 08	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m ² i głębokości do 1,0 m w gruncie kat. III - przekopy kontrolne	szt.	48,000		
13	KNNR 1 0307-d.3 02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku	m ³	48,000		
14	KNNR 5 1001-d.3 01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg wraz z wysięgnikami jednoramiennymi	szt.	30,000		
15	KNNR 5 1001-d.3 01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg wraz z wysięgnikami stalowymi dwuramiennymi	szt.	18,000		
16	KNNR 5-10 1001-d.3 04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji słupa	szt.	48,000		
17	KNNR 5 1003-d.3 03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.przew.	48,000		
18	KNNR 5 1004-d.3 02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie na wysięgniku - oprawa 40W	szt.	2,000		
19	KNNR 5 1004-d.3 02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie na wysięgniku - oprawa 80W	szt.	64,000		
20	KNNR 5 1004-d.3 02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacji budynku lub konstrukcji mocującej - oprawa 30-40W	szt.	9,000		
21	KNNR 5 1004-d.3 02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacji budynku lub konstrukcji mocującej - oprawa 80W	szt.	14,000		
22	KNNR 5 1004-d.3 02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacji budynku lub konstrukcji mocującej - oprawa 150W	szt.	1,000		
23	KNNR 5 0605-d.3 05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m	400,000		
Razem dział: MONTAŻ SŁUPÓW						
4		MODERNIZACJA ROZDZIELNIC RNO-230/400V I RN2-230/400V				
24	d.4 analiza indywidualna	Dostosowanie rozdzielnic RNO-230/400V i RN2-230/400V do nowych warunków zasilania instalacji oświetlenia zewnętrznego wraz z oprogramowaniem.	kpl.	1,000		
Razem dział: MODERNIZACJA ROZDZIELNIC RNO-230/400V I RN2-230/400V						
5		MONTAŻ SYSTEMU STEROWANIA ZDALNEGO				
25	d.5 analiza indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie zdalnego systemu sterowania oświetleniem wraz ze szkoleniem załogi	kpl.	1,000		
Razem dział: MONTAŻ SYSTEMU STEROWANIA ZDALNEGO						
6		BADANIA I POMIARY				
26	KNNR 5 1303-d.6 03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy	pomiar	6,000		
27	KNNR 5 1301-d.6 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	48,000		
28	KNNR 5 1302-d.6 04	Badanie linii kablowej nN - kabel 5-żyłowy	odc.	6,000		
29	KNNR 5 1304-d.6 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.	6,000		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
30	KNNR 5 1304-d.6 05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.	6,000		
31	d.6 analiza indywidualna	Pomiary natężenia oświetlenia - kompletne wykonanie pomiaru dla każdego z punktów dla wszystkich opraw (wymagana siatka pomiarowa)	kpl.pom.	90,000		
Razem dział: BADANIA I POMIARY						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Remont oświetlenia zewnętrznego terenu Ciepłowni PEC Gliwice.								
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE						
d.1	1 KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.				48,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,030000				
	39000	-- Sprzęt --	m-g	0,060000				
	39913	środek transportowy'	m-g	0,510000				
		Podnośnik montażowy hydrauliczny samochodowy						
	Razem pozycja 1						48,000	
d.1	2 KNNR 9 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt.				48,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,700000				
	39000	-- Sprzęt --	m-g	0,090000				
	39913	środek transportowy'	m-g	0,360000				
		Podnośnik montażowy hydrauliczny samochodowy						
	Razem pozycja 2						48,000	
d.1	3 KNNR 9 1001-09	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 300-480 kg	szt.				48,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	5,130000				
	11111	-- Sprzęt --	m-g	0,060000				
	31112	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	1,140000				
	39000	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,450000				
	39651	środek transportowy'	m-g	0,400000				
		Przyczepa dźwigowa 4,5 t - do samochodu						
	Razem pozycja 3						48,000	
d.1	4 KNR 4-04 1107-03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	t				24,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,680000				
	39521	-- Sprzęt --	m-g	0,690000				
	31114	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,380000				
		Żuraw samochodowy 5-6 t (1)						
	Razem pozycja 4						24,000	
d.1	5 KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t				24,000	
	39521	-- Sprzęt --	m-g	0,036000				
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)						
	Razem pozycja 5						24,000	
2		ROBOTY KABLOWE						
d.2	6 KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³				148,800	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,240000				
	Razem pozycja 6						148,800	
d.2	7 KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m				372,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,012600				
	1601801 0000000	-- Materiały --	m³	0,056000				
		Piaski do betonów zwykłych naturalne materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39811	-- Sprzęt --	m-g	0,008000				
		Samochód samowyładowczy do 5 t (1)						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 7							372,000	
8 d.2	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m				372,000	
	999	-- Robocizna -- 0,1342*0,955=	r-g	0,128161				
	5631290	-- Materiały -- Osłona rurowa do kabli, kalibrowana, dwuścienna	m	1,040000				
	5644301 0000000	złączka do rur karbowanych śr. 75 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	0,300000 2,000000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,003900				
	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,005500				
Razem pozycja 8							372,000	
9 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m				372,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,064600				
	7999999	-- Materiały -- Kabel YAKYżo 5x35 mm2 0,6/1kV	m	1,040000				
	1034701	Wazelina techniczna	kg	0,011000				
	7648099	Opaska kablowa	szt	0,100000				
	1560199	folia kalandrowana z PCW	m ²	0,420000				
	8190601	Słupki oznacznikowe	szt	0,015000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,014900				
	39971	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,004500				
	39114	Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	m-g	0,004500				
	31112	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,004500				
Razem pozycja 9							372,000	
10 d.2	KNNR 5 0726-10	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	szt.				48,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,520000				
	7629999	-- Materiały -- Końcówka osłonowa elastyczna 16-35 mm	szt	5,000000				
	7549999	Uchwyty uniwersalne do kabli i rur odporne na UV	kpl.	1,000000				
	7543999	Opaski kablów z tabliczką opisową wewnętrzną	kpl.	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
Razem pozycja 10							48,000	
11 d.2	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³				119,040	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,210000				
Razem pozycja 11							119,040	
3	MONTAŻ SŁUPÓW							
12 d.3	KNNR 1 0306-08	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat. III - przekopy kontrolne	szt.				48,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,000000				
Razem pozycja 12							48,000	
13 d.3	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³				48,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,150000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 13								48,000
14 d.3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg wraz z wysięgnikami jednoramiennymi	szt.				30,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	4,540000				
	8110199	-- Materiały -- Słupy stalowe ocynkowane 9m RAL 9005	szt.	1,000000				
		Fundamet pod słup oświetleniowy 150/200	szt.	1,000000				
	1700299	Element montażowy do fundamentu	szt.	1,000000				
		Cement szary	t	0,018000				
		Wysięgnik stalowy ocynkowany jednoramienny	szt.	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	11111	-- Sprzęt -- Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	0,070000				
	31112	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,060000				
	39000	środek transportowy	m-g	0,060000				
Razem pozycja 14								30,000
15 d.3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg wraz z wysięgnikami stalowymi dwuramiennymi	szt.				18,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	4,540000				
	8110199	-- Materiały -- Słupy stalowe ocynkowane 9m RAL 9005	szt.	1,000000				
		Fundamet pod słup oświetleniowy 150/200	szt.	1,000000				
	1700299	Element montażowy do fundamentu	szt.	1,000000				
		Cement szary	t	0,018000				
		Wysięgnik stalowy ocynkowany dwuramienny	szt.	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	11111	-- Sprzęt -- Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3 (1)	m-g	0,070000				
	31112	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,060000				
	39000	środek transportowy	m-g	0,060000				
Razem pozycja 15								18,000
16 d.3	KNR 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji słupa	szt.				48,000	
	999	-- Robocizna -- 3,27*0,955=	r-g	3,122850				
	7029999	-- Materiały -- tabliczka z wyposażeniem	szt.	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,020000				
Razem pozycja 16								48,000
17 d.3	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl. przew				48,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,760000				
	0000000	-- Materiały -- Przewód YDY 3x2,5 mm2 żo 450/750V	m	10,000000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39913	Podnośnik montażowy hydrauliczny samochodowy	m-g	0,850000				
Razem pozycja 17							48,000	
18 d.3	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie na wysięgniku - oprawa 40W	szt.				2,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,720000				
	7301999 0000000	-- Materiały -- oprawa oświetleniowa kompletna 40W materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1,000000 2,500000				
	39000 39913	-- Sprzęt -- środek transportowy' Podnośnik montażowy hydrauliczny samochodowy	m-g m-g	0,060000 0,410000				
Razem pozycja 18							2,000	
19 d.3	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie na wysięgniku - oprawa 80W	szt.				64,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,720000				
	7301999 0000000	-- Materiały -- oprawa oświetleniowa kompletna 80W materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1,000000 2,500000				
	39000 39913	-- Sprzęt -- środek transportowy' Podnośnik montażowy hydrauliczny samochodowy	m-g m-g	0,060000 0,410000				
Razem pozycja 19							64,000	
20 d.3	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacji budynku lub konstrukcji mocującej - oprawa 30-40W	szt.				9,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,720000				
	7301999 0000000	-- Materiały -- oprawa oświetleniowa kompletna 30-40W Konstrukcja mocująca lub wysięgnik materiały pomocnicze(od M)	kpl. szt %	1,000000 1,000000 2,500000				
	39000 39913	-- Sprzęt -- środek transportowy' Podnośnik montażowy hydrauliczny samochodowy	m-g m-g	0,060000 0,410000				
Razem pozycja 20							9,000	
21 d.3	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacji budynku lub konstrukcji mocującej - oprawa 80W	szt.				14,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,720000				
	7301999 0000000	-- Materiały -- oprawa oświetleniowa kompletna 80W Konstrukcja mocująca lub wysięgnik materiały pomocnicze(od M)	kpl. szt %	1,000000 1,000000 2,500000				
	39000 39913	-- Sprzęt -- środek transportowy' Podnośnik montażowy hydrauliczny samochodowy	m-g m-g	0,060000 0,410000				
Razem pozycja 21							14,000	
22 d.3	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacji budynku lub konstrukcji mocującej - oprawa 150W	szt.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,720000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7301999 0000000	-- Materiały -- oprawa oświetleniowa kompletna 150W Konstrukcja mocująca lub wysięgnik materiały pomocnicze(od M)	kpl. szt %	1,000000 1,000000 2,500000				
	39000 39913	-- Sprzęt -- środek transportowy' Podnośnik montażowy hydrauliczny sa- mochodowy	m-g m-g	0,060000 0,410000				
Razem pozycja 22							1,000	
23 d.3	KNNR 5 0605- 05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m				400,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,450000				
	1121000 7590702 7590102 0000000	-- Materiały -- Bednarka stalowa ocynkowana Złącze kontrolne płask-drut czterośrub Osłona wykonana z kształtown. ocynk. (3m) materiały pomocnicze(od M)	kg szt szt %	1,040000 0,060000 0,060000 2,500000				
Razem pozycja 23							400,000	
4		MODERNIZACJA ROZDZIELNIC RNO-230/400V I RN2-230/400V						
24 d.4	analiza indywi- dualna	Dostosowanie rozdzielnic RNO-230/ 400V i RN2-230/400V do nowych wa- runków zasilania instalacji oświetlenia zewnętrznego wraz z oprogramowa- niem.	kpl.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	18,000000				
		-- Materiały -- Podzespoły do modernizacjiwraz z oprogramowaniem	kpl.	1,000000				
Razem pozycja 24							1,000	
5		MONTAŻ SYSTEMU STEROWANIA ZDALNEGO						
25 d.5	analiza indywi- dualna	Dostawa, montaż i uruchomienie zdal- nego systemu sterowania oświetleniem wraz ze szkoleniem załogi	kpl.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	24,000000				
		-- Materiały -- System zdalnego sterowania oświetle- niem	kpl.	1,000000				
Razem pozycja 25							1,000	
6		BADANIA I POMIARY						
26 d.6	KNNR 5 1303- 03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy	po- miar				6,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,830000				
Razem pozycja 26							6,000	
27 d.6	KNNR 5 1301- 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego ob- wodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar				48,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,300000				
Razem pozycja 27							48,000	
28 d.6	KNNR 5 1302- 04	Badanie linii kablowej nN - kabel 5-żyto- wy	odc.				6,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,980000				
Razem pozycja 28							6,000	
29 d.6	KNNR 5 1304- 01	Badania i pomiary instalacji uziemiają- cej	szt.				6,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,240000				
Razem pozycja 29							6,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
30 d.6	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.				6,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,500000				
Razem pozycja 30							6,000	
31 d.6	analiza indywidualna	Pomiary natężenia oświetlenia - kompletne wykonanie pomiaru dla każdego z punktów dla wszystkich opraw (wymagana siatka pomiarowa)	kpl. pom.				90,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,710000				
Razem pozycja 31							90,000	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie: