
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45212000-6 Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Centrum Muzealno-Edukacyjne Karkonoskiego Parku Narodowego - Pałac Sobieszów
ADRES INWESTYCJI : Instalacje elektryczne zewnętrzne
Część 3
INWESTOR : Karkonoski Park Narodowy
ADRES INWESTORA : 58-570 Jelenia Góra, ul. Chałubińskiego 23
WYKONAWCA ROBÓT : Pracownia Architektoniczna 1997
ADRES WYKONAWCY : 60-711 Poznań, ul. Strusia 10
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Piotr Górnik
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Piotr Górnik
DATA OPRACOWANIA : 15.02.2017

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorysowe normy nakładów rzeczowych (np. KNR, KNNR) podane w przedmiarze robót określają zasady sporządzenia przedmiaru ("Założenia szczegółowe" zawarte w każdym z rozdziałów KNR, KNNR). Zastosowanie wymienionych KNR, KNNR dla sporządzenia kosztorysu ofertowego nie jest obowiązujące.

Wszystkie nazwy własne, nazwy materiałów, znaki towarowe, nazwy technologii zawarte we wszystkich elementach składowych projektu wykonawczego mogą być zastąpione równoważnymi

OPRACOWAŁ :

INWESTOR :

Data opracowania
15.02.2017

Data zatwierdzenia

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Prace ziemne STE 5.1							
2	Demontaże STE5.2							
3	Układanie kabli STE5.1							
4	Oświetlenie zewnętrzne STE5.2							
5	Pomiary elektryczne STE 5.2							
6	Instalacja telewizji dozorowej STE 5.3							
7	Instalacja domofonowa STE 5.4							
8	Pomieszczenie przyłącza wody - instalacje pokazane na rysunku branży sanitarnej STE5.2							
	RAZEM							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
instalacje elektryczne zewnętrzne - część 3						
1	45212000-6		Prace ziemne STE 5.1			
1 d.1	KNR 5-12 0101-02	STE5.1	Wytyczenie trasy	km		
			1.0	km	1.000	
					RAZEM	1.000
2 d.1	KNR 2-01 0702-02	STE5.1	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
			700	m	700.000	
					RAZEM	700.000
3 d.1	KNR 5-10 0301-01	STE5.1	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
			700*2	m	1400.000	
					RAZEM	1400.000
4 d.1	KNR 2-01 0705-0203	STE5.1	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
			700	m	700.000	
					RAZEM	700.000
5 d.1	KNR 2-01 0702-0803	STE5.1	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 1.0 m w gruncie kat. III-IV	m		
			300	m	300.000	
					RAZEM	300.000
6 d.1	KNR 5-10 0301-02	STE5.1	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m		
			300*2	m	600.000	
					RAZEM	600.000
7 d.1	KNR 5-10 0301-03	STE5.1	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego - do-datek za każde 0.2 m pow. 0.6 m	m		
			300*4	m	1200.000	
					RAZEM	1200.000
8 d.1	KNR 2-01 0705-0803	STE5.1	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer.dna do 1.0 m w gruncie kat. III-IV	m		
			300	m	300.000	
					RAZEM	300.000
9 d.1	KNR 5-12 0101-02	STE5.1	Inwentaryzacja powykonawcza	km		
			1	km	1.000	
					RAZEM	1.000
10 d.1	KNR 5-01 0301-02	STE5.1	Budowa studni kablowych	stud.		
			16	stud.	16.000	
					RAZEM	16.000
11 d.1	KNR 5-10 0303-02	STE5.1	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
			1500	m	1500.000	
					RAZEM	1500.000
12 d.1	KNR 5-10 0303-01	STE5.1	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
			70	m	70.000	
					RAZEM	70.000
13 d.1	KNR 5-10 0303-02	STE5.1	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
			600	m	600.000	
					RAZEM	600.000
14 d.1	KNR 5-10 0303-01	STE5.1	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
			80	m	80.000	
					RAZEM	80.000
2	45212000-6		Demontaże STE5.2			
15 d.2	KNNR 9 1001-08	STE5.2	Demontaż słupów telekomunikacyjnych o masie 100-300 kg	szt		
			7	szt	7.000	
					RAZEM	7.000
16 d.2	KNNR 9 1001-09	STE5.2	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 300-480 kg	szt		
			11	szt	11.000	
					RAZEM	11.000
17 d.2	KNNR 9 0903-04	STE5.2	Demontaż przewodów niez izolowanych linii NN o przekroju do 95 mm2 z przeznaczeniem na złom	km/1 przew. km/1 przew.		
			0.4		0.400	
					RAZEM	0.400

KSIAŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 9 d.2 1006-08	STE5.2	Demontaż skrzynek rozdzielczych o masie 10-30 kg	szt		
			5	szt	5.000	
					RAZEM	5.000
3	45212000-6		Układanie kabli STE5.1			
19	KNR-W 5- d.3 10 0103-01	STE5.1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
			1200	m	1200.000	
					RAZEM	1200.000
20	KNR-W 5- d.3 10 0103-02	STE5.1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
			350	m	350.000	
					RAZEM	350.000
21	KNR-W 5- d.3 10 0103-02	STE5.1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
			70	m	70.000	
					RAZEM	70.000
22	ZN-97/TP d.3 S.A.-039 0502-07	STE5.1	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur bez warstwy poślizgowej bez linki wciągarką mechan.z rejestr.siły - kabel w odc.o dług.	km		
			2 km	km	0.460	
			0.46		RAZEM	0.460
23	ZN-97/TP d.3 S.A.-039 0502-07	STE5.1	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur bez warstwy poślizgowej bez linki wciągarką mechan.z rejestr.siły - kabel w odc.o dług.	km		
			2 km	km	1.000	
			1		RAZEM	1.000
24	KNR-W 5- d.3 10 0114-01	STE5.1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
			230	m	230.000	
					RAZEM	230.000
25	KNR-W 5- d.3 10 0114-01	STE5.1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
			600	m	600.000	
					RAZEM	600.000
26	KNR-W 5- d.3 10 0103-01	STE5.1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
			500	m	500.000	
					RAZEM	500.000
27	KNR-W 5- d.3 10 0114-01	STE5.1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
			300	m	300.000	
					RAZEM	300.000
28	KNR-W 5- d.3 10 0114-01	STE5.1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
			300	m	300.000	
					RAZEM	300.000
29	KNR-W 5- d.3 10 0114-02	STE5.1	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
			500	m	500.000	
					RAZEM	500.000
4	45212000-6		Oświetlenie zewnętrzne STE5.2			
30	KNR 5-10 d.4 0708-01	STE 5.2	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie	szt.		
			kat.I-III	szt.	1.000	
			1		RAZEM	1.000
31	KNR 5-10 d.4 0708-01	STE 5.2	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie	szt.		
			kat.I-III	szt.	1.000	
			1		RAZEM	1.000
32	KNR 5-10 d.4 0708-01	STE 5.2	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie	szt.		
			kat.I-III	szt.	1.000	
			1		RAZEM	1.000
33	KNR 5-10 d.4 1005-01	STE 5.2	Montaż na niezamontowanym wysięgniku opraw świetłówkowych	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
34	KNR 5-10 d.4 0708-01	STE 5.2	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie	szt.		
			kat.I-III	szt.	3.000	
			3		RAZEM	3.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNR 5-10 d.4 0708-01	STE 5.2	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III 19	szt. szt.	 19.000	
					RAZEM	19.000
36	KNR 5-10 d.4 1005-06	STE 5.2	Montaż opraw w murku 22	szt. szt.	 22.000	
					RAZEM	22.000
37	KNNR 9 d.4 1001-07	STE 5.2	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
38		STE 5.2	Renowacja istniejącej oprawy parkowej wraz ze słupem 2	kpl kpl	 2.000	
					RAZEM	2.000
39	KNR 5-10 d.4 0708-01	STE 5.2	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
40	KNR 5-10 d.4 1005-04	STE 5.2	Montaż na niezamontowanym wysięgniku opraw do lamp żarowych przez nakręcenie 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
41	KNR 5-10 d.4 1005-04	STE 5.2	Montaż na niezamontowanym wysięgniku opraw do lamp żarowych przez nakręcenie 12	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
42	KNR 5-10 d.4 1005-04	STE 5.2	Montaż na niezamontowanym wysięgniku opraw do lamp żarowych przez nakręcenie 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
43	KNR 5-10 d.4 1005-04	STE 5.2	Montaż na niezamontowanym wysięgniku opraw do lamp żarowych przez nakręcenie 8	szt. szt.	 8.000	
					RAZEM	8.000
5	45212000-6		Pomiary elektryczne STE 5.2			
44	KNNR 5 d.5 1302-04	STE 5.2	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 100	odc. odc.	 100.000	
					RAZEM	100.000
6	45212000-6		Instalacja telewizji dozorowej STE 5.3			
45	KNR AL-01 d.6 0501-02	STE 5.3	Montaż kamery TVU zewnętrznej 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
46	KNR AL-01 d.6 0504-07	STE 5.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji światłowodowej sygnałów video 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
47	KNR Z531- d.6 05-06-01-00	STE 5.3	Uruchomienie linii transmisji wizji 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
7	45212000-6		Instalacja domofonowa STE 5.4			
48	KNR-W 5- d.7 08 0406-01	STE 5.4	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
49	KNR AL-01 d.7 0304-01	STE 5.4	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep w wykonaniu standard 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
50	KNNR 5 d.7 0203-01	STE 5.4	Przewody wciągane do rur 40	metr metr	 40.000	
					RAZEM	40.000
51	KNNR d.7 N005-01- 03-01-00	STE 5.4	Rura winidurowa gładka RL fi 16 N.T. na podłożu betonowym 40	metr metr	 40.000	
					RAZEM	40.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52	KNR AL-01 d.7 0112-01	STE 5.4	Montaż zasilacza do 12 V DC/6.5 W 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
53	KNR AL-01 d.7 0101-01	STE 5.4	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
54	KNR-W 5- d.7 08 0406-02	STE 5.4	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
55	KNR Z531- d.7 06-04-06-00	STE 5.4	Uruchomienie, konfiguracja i testowanie systemu domofonowego 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
8	45212000-6		Pomieszczenie przyłącza wody - instalacje pokazane na rysunku branży sanitarnej STE5.2			
56	KNR-W 5- d.8 10 0103-02	STE 5.2	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych 130	m m	 130.000	
					RAZEM	130.000
57	KNR 5-14 d.8 0101-02	STE 5.2	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
58	KNR 5-08 d.8 0502-10	STE 5.2	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4) 4	kpl. kpl.	 4.000	
					RAZEM	4.000
59	KNNR 5 d.8 0504-02	STE 5.2	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane 4	kpl. kpl.	 4.000	
					RAZEM	4.000
60	KNNR 5 d.8 0301-02	STE 5.2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
61	KNNR 5 d.8 0306-02	STE 5.2	Montaż łącznik 1-bieg. 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
62	KNNR 5 d.8 0308-05	STE 5.2	Montaż gniazdo wtykowe szczelne 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
63	KNR AT-13 d.8 0105-09	STE 5.2	Wykucie bruzd o szer do 2,5 cm w ścianach - podłoże z betonu 30	m m	 30.000	
					RAZEM	30.000
64	KNNR 5 d.8 0205-04	STE 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 20	m m	 20.000	
					RAZEM	20.000
65	KNNR 5 d.8 0205-04	STE 5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 20	m m	 20.000	
					RAZEM	20.000
66		STE 5.2	Kabel połączeniowy z wtyczką 400V/32A, długość 3m 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2111.6509		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	dwukielich śr. 110 mm	szt.	630.000 0		630.000 0							
2.	dwukielich śr. 90 mm	szt.	45.0000		45.0000							
3.	elektrotrygiel 12V	szt.	3.0000		3.0000							
4.	folia kalandrowana z PCW uplastycz- nionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m ²	945.000 0		945.000 0							
5.	fundament prefabrykowany F100 z ze- stawem montażowym	szt.	22.0000		22.0000							
6.	fundament prefabrykowany F150 z ze- stawem montażowym	szt.	3.0000		3.0000							
7.	gniazdo wtykowe pojedyncze szczelne IP44 n/t z puszką	szt.	2.0000		2.0000							
8.	kabel MM 2G50/125 OM3 LSOH	szt.	1.0000		1.0000							
9.	kabel MM 8G50/125 OM3 LSOH	szt.	0.4600		0.4600							
10.	kabel XzTKMX 21x2x0,5	m	239.200 0		239.200 0							
11.	kabel XzTKMX 2x2x0,8	m	624.000 0		624.000 0							
12.	kabel XzTKMX 3x2x0,5	m	312.000 0		312.000 0							
13.	kabel YKY3x4	m	520.000 0		520.000 0							
14.	kabel YKY5x10	m	208.000 0		208.000 0							
15.	kabel YKY5x4	m	1248.00 00		1248.00 00							
16.	kabel YKY5x6	m	364.000 0		364.000 0							
17.	kable domofonowe: RG59+UTPw cat.5+FTPw cat.5	m	520.000 0		520.000 0							
18.	kamera stacjonarna zewnętrzna SNB- 7002, lub równoważne	szt.	1.0000		1.0000							
19.	kołki kotwiące	szt.	16.0000		16.0000							
20.	Kołki rozporowe plastikowe	szt.	84.0000		84.0000							
21.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	8.0000		8.0000							
22.	konwerter sygnału wideo miedz-świat- łowód gradientowy	szt.	1.0000		1.0000							
23.	monitor 7" LCD systemu domofono- wego typ SMILE 7", lub równoważne	szt.	1.0000		1.0000							
24.	obudowa HEK30K2Y000B, lub równo- ważne	szt.	1.0000		1.0000							
25.	opaski kablowe OKi	szt.	379.400 0		379.400 0							
26.	paliki drewniane iglaste	m ³	0.0410		0.0410							
27.	panel wywoławczy domofonowy ze- wnętrzny z klawiaturą kodową, kamerą kolorową i przyciskiem pojedynczym system SKYLINE, lub równoważne	szt.	3.0000		3.0000							
28.	piasek do betonów zwykłych	m ³	148.000 0		148.000 0							
29.	płyn poślizgowy	dm ³	0.7300		0.7300							
30.	przewód HTKSH 1x2x1	m	312.000 0		312.000 0							
31.	Przewód miedziany OMY 2x1,0	metr	41.6000		41.6000							
32.	przewód YDY3x1,5	m	20.8000		20.8000							
33.	przewód YDYżo 3x2,5 450/750V	m	20.8000		20.8000							
34.	RH: rozdzielnica z naborowanymi gniazdami typu P17 Tempa IP67 wi- sząca, wyposażenie wg schematu roz- dzielnic, lub równoważne	szt.	1.0000		1.0000							
35.	rozdzielnica systemu domofonowego: obudowa z wyposażeniem, moduł 2409, 3x moduł 2443, 2x moduł 4813, moduł 4830, lub równoważne	szt.	1.0000		1.0000							
36.	rura DVK110, lub równoważne	m	624.000 0		624.000 0							
37.	rura DVK50, lub równoważne	m	83.2000		83.2000							
38.	rura SRS110, lub równoważne	m	1560.00 00		1560.00 00							
39.	rura SRS50, lub równoważne	m	72.8000		72.8000							
40.	Rura winidurowa gładka RL-16	metr	41.6000		41.6000							

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
41.	S5: oprawa LED o podwyższonej szczelności, do montażu na zwieszaku, z kloszem opalowym np. TERRA PC LED 31W 3000K IP66 230V KLI, lub równoważne	szt.	4.0000		4.0000							
42.	słup rurowy dwustopniowy 4,8m, z wysięgnikiem rurowym fi60mm o wysięgu 0,8m przyspawanym na wysokości 4,5m, z pionowym czopem pod oprawę parkową (wygląd wg karty katalogowej), oraz możliwością domontowania wysięgnika dla projektorków, kolor wg standardu palety RAL	szt.	22.0000		22.0000							
43.	słup rurowy dwustopniowy 8m, zakończony czopem fi60mm do oprawy, kolor wg standardu palety RAL	szt.	3.0000		3.0000							
44.	słup rurowy istniejący po renowacji	szt.	2.0000	2.0000	0.0000							
45.	słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt.	33.7500		33.7500							
46.	studnia kablowa	szt.	16.0000		16.0000							
47.	śruby kotwiące	szt.	12.0000		12.0000							
48.	uchwyt do mocowania oprawy na ścianie	szt.	1.0000		1.0000							
49.	uchwyt do mocowania projektora na słupie (poprzeczka)	szt.	24.0000		24.0000							
50.	Uchwyt do rur winidurów U-18	szt.	84.0000		84.0000							
51.	uchwyt WBOVA2, lub równoważne	szt.	1.0000		1.0000							
52.	wazelina techniczna	kg	92.9730		92.9730							
53.	wyłącznik pojedynczy n/t szczelny IP44 z puszką	szt.	1.0000		1.0000							
54.	X1a: projektor LED 73W do montażu na słupie rurowym dwustopniowym, na wysokości ok. 3,5m, np. BEGA 77794K3, lub równoważne	kpl.	2.0000		2.0000							
55.	X2a: projektor LED 73W do montażu na słupie rurowym dwustopniowym, na wysokości ok. 3,5m, np. BEGA 77797K3, lub równoważne	kpl.	12.0000		12.0000							
56.	X3a: projektor LED 48W do montażu na słupie rurowym dwustopniowym, na wysokości ok. 3,5m, np. BEGA 77652K3, lub równoważne	kpl.	2.0000		2.0000							
57.	X4a: projektor LED 48W do montażu na słupie rurowym dwustopniowym, na wysokości ok. 3,5m, np. BEGA 77653K3, lub równoważne	kpl.	8.0000		8.0000							
58.	Z1a: oprawa uliczna ze źródłem LED 90W 3000K do montażu na słupach 8m, np. KYRO 2 LED 90W W-SR IP66, KLII antracytowa (3000K), lub równoważne	szt.	1.0000		1.0000							
59.	Z1b: oprawa uliczna ze źródłem LED 75W 3000K do montażu na słupach 8m, np. KYRO 2 LED 75W W-SR IP66, KLII antracytowa (3000K), lub równoważne	szt.	1.0000		1.0000							
60.	Z1c: oprawa uliczna ze źródłem LED 50W 3000K do montażu na słupach 8m, np. KYRO 2 LED 50W W-SR IP66, KLII antracytowa (3000K), lub równoważne	szt.	1.0000		1.0000							
61.	Z1d: oprawa uliczna ze źródłem LED 48W 3000K, np. KYRO 1 LED 48W W-SR IP66, KLII antracytowa (3000K), lub równoważne	szt.	1.0000		1.0000							

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma ksy- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
62.	Z2a: oprawa parkowa z rozsyłem asymetrycznym, ze źródłem LED 58W 3000K, do montażu na słupach - na wysokości 4,5m od gruntu np. LE- GEND LED 58/58W 3000K IP65, an- tracytowa, z akcentem świetlnym w pokrywie górnej, lub równoważne	szt	3.0000		3.0000							
63.	Z2b: oprawa parkowa z rozsyłem asymetrycznym, ze źródłem LED 30W 3000K, do montażu na słupach - na wysokości 4,5m od gruntu np. LE- GEND LED 58/30W 3000K IP65, an- tracytowa, z akcentem świetlnym w pokrywie górnej, lub równoważne	szt	19.0000		19.0000							
64.	Z3: oprawa do montażu w murkach na h=0,2m, z puszką montażową np. QU- ANTUM LED 4,2W 3500K IP65, 230V, KLII, srebrnoszara lub grafitowa, lub równoważne	kpl.	22.0000		22.0000							
65.	Z4: oprawa parkowa istniejąca po re- nowacji	szt	2.0000	2.0000	0.0000							
66.	zaprawa	m ³	0.0240		0.0240							
67.	zasilacz 12V zewnętrzny	szt	1.0000		1.0000							
68.	Złączka kompens do rur winid ZCL-18	szt	16.4000		16.4000							
69.	zwieszak do oprawy	szt.	4.0000		4.0000							
70.	materiały pomocnicze	zł										
71.	Materiał pomocniczy	zł										
RAZEM												

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	18.0790		
2.	koparka	m-g	1.1600		
3.	koparko-spycharka, na podwoziu ciągnika kołowego o pojemności 0, 15 m3	m-g	167.8800		
4.	przyczepa dłużykowa	m-g	7.2000		
5.	przyczepa dłużykowa do 4.5 t	m-g	10.8000		
6.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	18.0790		
7.	przyczepa kablowa	m-g	47.3040		
8.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	11.7950		
9.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	20.2940		
10.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	22.1200		
11.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	33.2450		
12.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	66.7220		
13.	samochód wieżowy z balkonem	m-g	13.3400		
14.	środek transportowy	m-g	55.0980		
15.	wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestratorem siły naciągu	m-g	23.6520		
16.	żuraw samochodowy	m-g	37.5290		
17.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	12.1500		
				RAZEM	

Słownie: