

inwestor:

GMINA GOŁDAP
reprezentowana przez
Burmistrza Gołdapi
z siedzibą w Gołdapi - Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap

przedsięwzięcie:

**WIELOETAPOWA BUDOWA DZIELNICY UZDROWISKOWEJ
W GOŁDAPI**

inwestycja

**pierwszy etap przedsięwzięcia
OBIEKTY INWESTYCJI W DZIELNICY
UZDROWISKOWEJ W GOŁDAPI**

zadanie nr:

B1 i C1

**OŚWIETLONE KORSO PIESZO-ROWER OWE
i KŁADKA PIESZO-ROWEROWA
NA RZECE GOŁDAPA**


przy ul. Stadionowej w Gołdapi na terenie działek oznaczonych numerami geodezyjnymi:
43, 269/3, 280/1, 280/2, 381/46, 380, 383, 387, 473, 497, 3280/4,


numer opracowania:

3a- I-B1-PR/e-2/08

temat opracowania:

PRZEDMIAR ROBÓT
sieci elektrycznej oświetlenia placów korsa

opracował	imię i nazwisko	podpis	data
projektant	inż. elektryk Jadwiga Stroczkowska nr. upr: 23/76 Płock nr ind. PIIB - PDL/IE/1442/01		30.06.2008

akceptacja	imię i nazwisko	podpis	data
inżynier nadzoru	mgr inż. arch. Andrzej L. Szule		30.06.2008

Suwałki, czerwiec 2008 r.

Przedmiar robót

Obiekt SIEĆ ENERGETYCZNA OŚWIETLENIA PLACÓW KORSO
Kod CPV 45.31.61.10 - Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego
Budowa DZIELNICA UZDROWISKOWA W GOŁDAPI
Inwestor Miejska Dyrekcja Inwestycji w Suwałkach, 16-400 Suwałki, ul. Sejneńska 82
Biuro kosztorysowe Biuro Projektów Elektrycznych "EL-PRIMA" Mirosław Rutkowski

Sporządził inż. Jadwiga Stroczkowska, upr.bud. w zakresie sieci elektrycznych Suw. 173/92, instalacje el.
Płock 23/76. PDL/IE/1442/01

Suwałki, 2008r. 31. październik

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Tabela przedmiaru robót

SIEĆ ENERGETYCZNA OŚWIETLENIA PLACÓW KORSO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		I. Oświetlenie zatoki nr 1. Nr ST: D.07.07.01		
1	KNR 2-01 0701.2/02	Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III - wykopy kontrolne.	m	5,0
2	KNR 5-10 0306/01	Mechaniczne przepychanie pod drogami rur SRS 110	m	16,0
3	KNR 2-01 0702.2/02	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, rowy o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III-IV	m	32,0
4	KNR 5-08 0608/07	Układanie FeZn 25x3mm2 w rowach kablowych.	m	59,0
5	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku gr. 10cm na dno rowu kablowego o szer. do 0,4m.	m	53,0
6	Kalkulacja indywidualna	ZAKUP KABLA YAKY 4X35mm2.	mb	80
7	KNR 5-10 0114/02.02	Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m	m	16
8	KNR 5-10U1 4400/02	Układanie kabli energetycznych o masie do 1,0kg wciąganych bezpośrednio do słupa betonowego	m	9
9	KNR 5-10 0103/02	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m, z przykryciem folią kałandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm	m	55,0
10	KNR 5-08 0619/06	Montaż złączy kontrolnych - analogia - uziemienie słupa.	szt	3,0
11	KNR 5-08 0617/01	Spawanie przewodów uziemiających wykonanych z bednarki o przekroju 120mm2 w wykopie	szt	3,0
12	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku gr. 10cm na dno rowu kablowego o szer. do 0,4m	m	53,0
13	KNR 2-01 0704.1/02	Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0,2m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III	m	53,0
14	KNR 2-01 0705.1/02	Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych spycharkami, rowy o głębokości do 0,4m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III	m	53,0
15	KNR 5-10 0603/07	Obróbka na sucho kabli energetycznych do 1kV 4-żyłowych aluminiowych o przekroju do 50mm2	szt	6,0
16	KNR 2-01 0708/04	Wykopy mechaniczne (wraz z zasypaniem ręcznym) dla słupów elektroenergetycznych przy użyciu świda mechanicznego - wykop o głębokości do 2,5m, grunt kategorii III-IV	m3	3,3
17	KNR 5-10 0709/03	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych typ SAL-5,0 Z1 rys. 145-10-08-PR anodowany w kolorze szampańskim jednoramienny, fundament B-61 w/g katalogu "ROSA" lub równorzędny..	szt.	3
18	KNR 5-10 1005/07	Montaż oprawy na wysięgniku typ LUNA OUSB-50 "ELGO" z lampą /SON-T 50-E,-s/ lub równorzędna.	szt.	3
19	KNR 5-10 1001/04	Montaż w słupie (tabliczek bezpiecznikowych) izolowanych złączy kablowych IZK 1-bezp..	szt.	3
20	KNR 5-10 1004/01	Wciąganie przewodów YDY 3x2,5 w słup lub rury osłonowe z udziałem podnośnika samochodowego	m, 1przew	21
21	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2 w powłoce polwinilowej pod zaciski	szt	9
22	KNR 4-03 1202/01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN I-fazowego		

SIEĆ ENERGETYCZNA OŚWIETLENIA PLACÓW KORSO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm.	Ilość
23	KNR 4-03 1203/01	Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	pomiar	3
24	KNR 4-03 1205/01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie	odcinek	3
25	KNNR.5 1304/05	Pomiary skuteczności szybkiego wyłączenia - pierwszy pomiar	pomiar	3
		III. Oświetlenie - zatoki nr 2: Nr ST: D.07.07.01	szt	3
26	KNR 2-01 0701.2/02	Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III - wykopy kontrolne.	m	6,0
27	KNR 5-10 0306/01	Mechaniczne przepychanie pod drogami rur SRS 110.	m	11,0
28	KNR 2-01 0702.2/02	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiemnymi, rowy o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III-IV	m	82,0
29	KNR 5-08 0608/07	Układanie FeZn 25x3mm ² w rowach kablowych,	m	99,0
30	KNNR 5 0603/07	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych na słupach - bednarka FeZn 25x3mm ² .	m	10
31	KNR 5-10 0803/02	Montaż odgromników z kosza podnośnika samochodowego ASA-A 500-5 BO-F2-T	kpl.	3
32	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku gr. 10cm na dno rowu kablowego o szer. do 0,4m.	m	82,0
33	Kalkulacja indywidualna	ZAKUP KABLA: YAKY 4X35mm ²	mb	131
34	KNR 5-10 0114/02 02	Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m.	m	11
35	KNR 5-10u1 4400/06	Układanie kabli energetycznych o masie do 1kg wciąganych do rur osłonowych mocowanych do słupa	m	10
36	KNR 5-10U1 4400/02	Układanie kabli energetycznych o masie do 1,0kg wciąganych bezpośrednio do słupa betonowego	m	9
37	KNR 5-10 0103/02	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm.	m	101,0
38	KNR 5-08 0619/06	Montaż złączy kontrolnych - analogia - uziemienie słupa.	szt	3,0
39	KNR 5-08 0617/01	Spawanie przewodów uziemiających wykonanych z bednarki o przekroju 120mm ² w wykopie.	szt	3,0
40	KNR 5-10 0301/01	Nasypanie warstwy piasku gr. 10cm na dno rowu kablowego o szer. do 0,4m.	m	82,0
41	KNR 2-01 0704.1/02	Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0,2m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III	m	82,0
42	KNR 2-01 0705.1/02	Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych spycharkami, rowy o głębokości do 0,4m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III	m	82,0
43	KNR 5-10 0603/07	Obróbka na sucho kabli energetycznych do 1kV 4-żyłowych aluminiowych o przekroju do 50mm ²	szt	6,0

Tabela przedmiaru robót

SIEĆ ENERGETYCZNA OŚWIETLENIA PLACÓW KORSO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
44	KNR 2-01 0708/04	Wykopy mechaniczne (wraz z zasypaniem ręcznym) dla słupów elektroenergetycznych przy użyciu świdra mechanicznego - wykop o głębokości do 2,5m, grunt kategorii III-IV	m3	3,3
45	KNR 5-10 0709/03	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych typ SAL-5,O Z1 rys. 145-10-08-PR anodowany w kolorze szampańskim jednoramienny, fundament B-61 w/g katalogu "ROSA" lub równorzędny..	szt	3
46	KNR 5-10 1005/07	Montaż oprawy na wysięgniku typ LUNA OUSb-50 "ELGO" z lampą /SON-T 50-E,-s/. lub równorzędna.	szt	3
47	KNR 5-10 1001/04	Montaż w słupie (tabliczek bezpiecznikowych) izolowanych złączy kablowych IZK 1-bezp..	szt	3
48	KNR 5-10 1004/01	Wciąganie przewodów YDY 3x2,5 w słup lub rury osłonowe z udziałem podnośnika samochodowego	m_1przew	21
49	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ² w powłoce polwinitowej pod zaciski	szt	9
50	KNR 4-03 1202/01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 1-fazowego	pomiar	3
51	KNR 4-03 1203/01	Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	3
52	KNR 4-03 1205/01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	3
53	KNNR 5 1304/05	Pomiary skuteczności szybkiego wyłączenia - pierwszy pomiar	szt	3
		III. Oświetlenie KORSO PIESZO-ROWEROWE - zatoka nr 3. Nr ST: D.07.07.01		
54	KNR 2-01 0701.2/02	Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III - wykopy kontrolne.	m	6,0
55	KNR 5-10 0306/01	Mechaniczne przepychanie pod drogami rur SRS 110	m	33,0
56	KNR 2-01 0702.2/02	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, rowy o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III-IV	m	529,0
57	KNR 5-08 0608/07	Układanie FeZn 25x3mm ² w rowach kablowych.	m	535,0
58	KNNR 5 0603/07	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych na słupach - bednarka FeZn 25x3mm ² .	m	10
59	KNR 5-10 0803/02	Montaż odgromników z kosza podnośnika samochodowego ASA-A 500-5 BO-F2-T	kpl	3
60	KNR 5-10 0303/02	Układanie w wykopie rur ochronnych -DVK110	m	6,0
61	KNR 5-10 0301/01	Nасыpanie warstwy piasku gr. 10cm na dno rowu kablowego o szer. do 0,4m	m	529,0
62	Kalkulacja indywidualna	ZAKUP KABLA YAKY 4X35mm ²	mb	591
63	KNR 5-10 0114/02 02	Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m	m	39
64	KNR 5-10u1 4400/06	Układanie kabli energetycznych o masie do 1kg wciąganych do rur osłonowych mocowanych do słupa	m	10
65	KNR 5-10U1 4400/02	Układanie kabli energetycznych o masie do 1,0kg wciąganych bezpośrednio do słupa betonowego		

Tabela przedmiaru robót

SIEĆ ENERGETYCZNA OŚWIETLENIA PLACÓW KORSO

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
66	KNR 5-10 0103/02	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm	m	9
67	KNR 5-08 0619/06	Montaż złączy kontrolnych - analogia -uziemienie słupa.	m	533
68	KNR 5-08 0617/01	Spawanie przewodów uziemiających wykonanych z bednarki o przekroju 120mm ² w wykopie	szt	3,0
69	KNR 5-10 0301/01	Nасыpanie warstwy piasku gr.10cm na dno rowu kablowego o szer. do 0,4m	szt	13,0
70	KNR 2-01 0704.1/02	Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0,2m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III	m	529,0
71	KNR 2-01 0705.1/02	Mechaniczne zasypywanie rowów kablowych spycharkami, rowy o głębokości do 0,4m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III	m	529,0
72	KNR 5-10 0603/07	Obróbka na sucho kabli energetycznych do 1kV 4-żyłowych aluminiowych o przekroju do 50mm ²	szt	6,0
73	KNR 2-01 0708/04	Wykopy mechaniczne (wraz z zasypaniem ręcznym) dla słupów elektroenergetycznych przy użyciu świdra mechanicznego - wykop o głębokości do 2,5m, grunt kategorii III-IV	m ³	3,3
74	KNR 5-10 0709/03	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych typ SAL-5,O Z1 rys. 145-10-08-PR anodowany w kolorze szampańskim jednoramienny, fundament B-61 w/g katalogu "ROSA" lub równorzędny..	szt	3
75	KNR 5-10 1005/07	Montaż oprawy na wysięgniku typ LUNA OUSB-50 "ELGO" z lampą /SON-T 50-E,-s/. lub równorzędna.	szt	3
76	KNR 5-10 1001/04	Montaż w słupie (tabliczek bezpiecznikowych) izolowanych złączy kablowych IZK 1-bezp..	szt	3
77	KNR 5-10 1004/01	Wciąganie przewodów YDY 3x2,5 w słup lub rury osłonowe z udziałem podnośnika samochodowego	m_1 przew	21
78	KNR 5-08 0813/01	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ² w powłoce połwinitowej pod zaciski	szt	9
79	KNR 4-03 1202/01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 1-fazowego	pomiar	3
80	KNR 4-03 1203/01	Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odcinek	3
81	KNR 4-03 1205/01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	3
82	KNR 5 1304/05	Pomiary skuteczności szybkiego wyłączenia - pierwszy pomiar	szt	3
Oplaty				
83	Kalkulacja indywidualna	Obsługa geodezyjna	kpl	1,0
84	KI	Zabezpieczenie robót w pasie drogowym wraz z opracowaniem projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.	kpl	1,0
85	Dz.Urz.Woj. Warm-Mazur . nr.139 z 11.10.2004 poz.1726	Oplata za zajęcie pasa drogowego na cele nie związane z potrzebami ruchu. -droga gminna.	kpl	1

Zestawienie materiałów

SIEĆ ENERGETYCZNA OŚWIETLENIA PLACÓW KORSO

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
I. Oświetlenie zatoki nr 1.					
1	Bednarka ocynkowana 25x3mm	kg	35,400		
2	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	23,100		
3	Fundament żelb. B-61 (nr 311161)	szt	3,000		
4	Kabel elektroenergetyczny YAKY 0,6/1kV 4x 35mm2	m	80,000		
5	Lampy sodowe SON Plus 50-E	szt	3,000		
6	Opaski kablowe OKi	szt	6,780		
7	Oprawa OUSb-50	szt	3,000		
8	Piasek	m3	5,936		
9	Przewód kabelkowy YDYżo 3x2,5mm2 750V.	m	21,840		
10	Rury osłonowe SRS 110	m	16,000		
11	Słupy typ SAL-5,0 Z1 rys. 145-10-08-PR	szt	3,000		
12	Taśma Denso izolacyjna	m2	0,017		
13	Uchwyty stalowe odstępowe do rur	szt	9,000		
14	Wazelina techniczna	kg	2,445		
15	Złącze oświetl. zewn. słup. IZK 1-bezp.	szt	3,000		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			
II. Oświetlenie - zatoki nr 2.					
1	Bednarka ocynkowana 25x3mm	kg	65,640		
2	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	42,420		
3	Fundament żelb. B-61 (nr 311161)	szt	3,000		
4	Kabel elektroenergetyczny YAKY 0,6/1kV 4x 35mm2	m	131,000		
5	Lampy sodowe SON Plus 50-E	szt	3,000		
6	Ogranicznik przepięć ASA-A 500-5 BO-F2-T	szt	3,000		
7	Opaski kablowe OKi	szt	10,980		
8	Oprawa OUSb-50	szt	3,000		
9	Oslona rurowa do kabli SV 75 wewn. 61(2,5m)	szt	10,000		
10	Piasek	m3	9,184		
11	Przewód kabelkowy YDYżo 3x2,5mm2 750V.	m	21,840		
12	Rury osłonowe SRS 110	m	11,000		
13	Słupy typ SAL-5,0 Z1 rys. 145-10-08-PR	szt	3,000		
14	Taśma Denso izolacyjna	m2	0,030		
15	Uchwyty stalowe odstępowe do rur	szt	19,000		
16	Wazelina techniczna	kg	2,751		
17	Wsporniki z uchwytem bezrutowym	szt	10,100		
18	Złącze oświetl. zewn. słup. IZK 1-bezp.	szt	3,000		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			
III. Oświetlenie KORSO PIESZO-ROWEROWE - zatoka nr 3.					
1	Bednarka ocynkowana 25x3mm	kg	327,240		
2	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	223,860		
3	Fundament żelb. B-61 (nr 311161)	szt	3,000		
4	Kabel elektroenergetyczny YAKY 0,6/1kV 4x 35mm2	m	591,000		
5	Lampy sodowe SON Plus 50-E	szt	3,000		
6	Ogranicznik przepięć ASA-A 500-5 BO-F2-T	szt	3,000		
7	Opaski kablowe OKi	szt	56,420		
8	Oprawa OUSb-50	szt	3,000		
9	Oslona rurowa do kabli SV 75 wewn. 61(2,5m)	szt	10,000		
10	Piasek	m3	59,248		
11	Przewód kabelkowy YDYżo 3x2,5mm2 750V.	m	21,840		
12	Rury osłonowe DVK-110 do kabli "AROT"	mb	6,000		
13	Rury osłonowe SRS 110	m	33,000		
14	Słupy typ SAL-5,0 Z1 rys. 145-10-08-PR	szt	3,000		

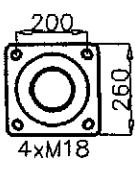
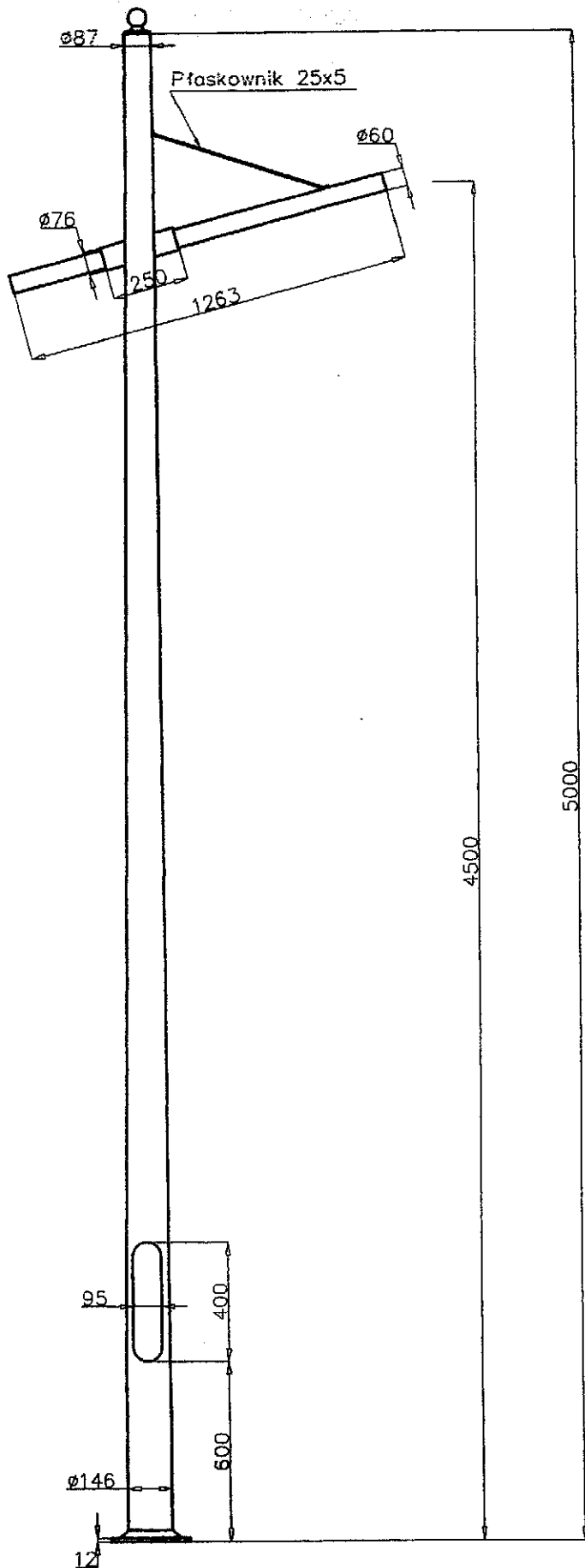
Zestawienie materiałów


SIEĆ ENERGETYCZNA OŚWIETLENIA PLACÓW KORSO

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
15	Taśma Denso izolacyjna	m2	0,160		
16	Uchwyty stalowe odstępowe do rur	szt	19,000		
17	Wazelina techniczna	kg	8,623		
18	Wsporniki z uchwytem bezśrubowym	szt	10,100		
19	Złącze oświetl. zewn. słup. LZK 1-bezp.	szt	3,000		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			
	Oplaty				
		Razem			

SIEĆ ENERGETYCZNA OŚWIETLENIA PLACÓW KORSO

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
I. Oświetlenie zatoki nr 1.					
1	Ciągnik kołowy 75-85KM (55-63kW)	m-g	0,352		
2	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	3,097		
3	Podnośnik montażowy PMH samochodowy hydrauliczny	m-g	1,680		
4	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,352		
5	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,894		
6	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	0,848		
7	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	2,094		
8	Spawarka transformatorowa do 500A	m-g	3,587		
9	Urządzenie przeciskowe	zł/mb	16,000		
10	Urządzenie wiertnicze na ciągniku kołowym 600mm/1m	m-g	1,033		
11	Żuraw samochodowy 4t	m-g	4,702		
		Razem		34,639	
II. Oświetlenie - zatoki nr 2.					
1	Ciągnik kołowy 75-85KM (55-63kW)	m-g	0,576		
2	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	7,216		
3	Podnośnik montażowy PMH samochodowy hydrauliczny	m-g	2,700		
4	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,576		
5	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	1,229		
6	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	1,312		
7	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	2,379		
8	Spawarka transformatorowa do 500A	m-g	5,755		
9	Urządzenie przeciskowe	zł/mb	11,000		
10	Urządzenie wiertnicze na ciągniku kołowym 600mm/1m	m-g	1,033		
11	Żuraw samochodowy 4t	m-g	4,926		
		Razem		38,702	
III. Oświetlenie KORSO PIESZO-ROWEROWE - zatoka nr 3.					
1	Ciągnik kołowy 75-85KM (55-63kW)	m-g	2,601		
2	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	46,552		
3	Podnośnik montażowy PMH samochodowy hydrauliczny	m-g	2,700		
4	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	2,601		
5	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	4,497		
6	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	8,464		
7	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	6,325		
8	Spawarka transformatorowa do 500A	m-g	30,684		
9	Urządzenie przeciskowe	zł/mb	33,000		
10	Urządzenie wiertnicze na ciągniku kołowym 600mm/1m	m-g	1,033		
11	Żuraw samochodowy 4t	m-g	6,951		
		Razem		145,408	
Oplaty					
		Razem		0,000	



nazwa	SAL50G Z1	materiał	EN AW 6060	masa	- kg	objętość	- m ³
 Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego ROSA Stanisław Rosa Tychy ul. Strefowa 1 www.rosa.pl	data	28-10-2008	nr rys./kod		145-10-08-PR		
	projektował	P. Różański					