

---

# KOSZTORYS OFERTOWY (ŚLEPY).

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego  
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BOISKA Wielofunkcyjnego  
INWESTOR : Zespół Szkół Publicznych w Kowalewie  
ADRES INWESTORA :  
BRANŻA : elektryczna

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

### NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## 1. OPIS TECHNICZNY

### 1.1. Stan istniejący

" Rozdzielnia główna budynku umieszczona przy głównym wejściu na hale sportową

### 1.2. Stan projektowany.

- Linia oświetleniowa boiska wielofunkcyjne z 3-torową bieżnią

### 1.3. Budowa linii oświetleniowej .

Zaprojektowano obwód oświetleniowy kablem YAKY 5x10mm<sup>2</sup> prowadzony w rurze osłonowej KR50 i w ziemi, pokazano na rzucie. Obwód oświetleniowy zasilany jest z istniejącej rozdzielni głównej budynku. Rozbudowę rozdzielni pokazano na schemacie.

Zaprojektowano oprawy typu Philips CON TEMPO3 RVP351 1xHPI-TP250W/645 CON A/47.5 oznaczone na rzucie symbolem A1, Philips OPTIVISION MVP507 1xHPI-T1000W/220V/643 CON WB/60 oznaczone na rzucie symbolem A2. Zastosowano słupy oświetleniowe ROSA SAL-90M dz fi60 z wysięgnikami ROSA typ WN-1 lub WN-2, słupy montować na prefabrykowanych fundamentach ROSA typ B-70. Miejsca montażu słupów pokazano na rzucie. Każdą oprawę zabezpieczyć bezpiecznikami Bi-Wts 6A w złączu bezpiecznikowym słupa.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie z rozdzielni głównej budynku poprzez zestaw trzech łączników, dodatkowo każdy z łączników wyposażać w odwód z lampką sygnalizacyjną, typ łączników pokazano na schemacie.

Pierwszy łącznik steruje oprawami umieszczonymi na słupach oznaczonych symbolem S1 i S2.

Drugi łącznik steruje oprawami umieszczonymi na słupach oznaczonych symbolem S3 i S4.

Trzeci łącznik steruje oprawami umieszczonymi na słupach oznaczonych symbolem S5 i S6.

### 1.6. Ochrona od porażień.

Zaprojektowano szybkie wyłączenie realizowane poprzez bezpiecznik typu S.

Linie kablowe na końcowych słupach należy uziemić, pokazano na rzucie, które słupy należy uziemić. Rezystancja uziemienia nie większa od 30 Ohm. Poprawność działania ochrony od porażień należy potwierdzić pomiarami.

## 2. Uwagi końcowe

2.1. Wszelkie prace winny być wykonane zgodnie z aktualnie obowiązującymi Normami .

2.2. Po zakończeniu inwestycji zaktualizować projekt wykonawczy i budowlany celem wykorzystania go jako dokumentacji powykonawczej.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Instalacja oświetlenia zewnętrznego				0.00
2	Rozbudowa istniejącej rozdzielnicy RG i budowa szafki oświetleniowej				0.00
3	Demontaże				0.00
4	Roboty chodnikowe				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO W KOWALEWIE</b>					
1		<b>Instalacja oświetlenia zewnętrznego</b>			
1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1		(110+4*22+43+38)*0.8*0.4	m <sup>3</sup>	89.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.280</b>
2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1		Krotność = 2	m	290.000	
		4*22+43+38+121		<b>RAZEM</b>	<b>290.000</b>
3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.40 mm - wejścia do słupów, typ jak niżej lub odpowiednik	m		
d.1		Ośłona rurowa giętka do kabli DVR fi 75 mm	m	9.000	
		6*1.5		<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.75 mm -	m		
d.1		Ośłona rurowa giętka do kabli DVK fi 40 mm	m	9.000	
		6*1.5		<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
5	KNNR 5 1207-16	Wykucie bruzd dla rur KR 50	m		
d.1		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
6	KNNR 5 0101-04	Rury winidurkowe KR 50 układane p.t. w gotowych bruzdach	m		
d.1		Ośłona rurowa giętka do kabli KR fi 50 mm	m	2.000	
		2.0		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.1		poz.5	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
8	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
d.1		poz.7*0.08*0.02	m <sup>3</sup>	0.014	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.014</b>
9	KNNR 5 1209-1203	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach	otw.		
d.1		1	otw.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel typu:	m		
d.1		Kabel z żyłami Cu YAKY-0,6/1kV, 5x10 mm <sup>2</sup>	m	143.000	
		143		<b>RAZEM</b>	<b>143.000</b>
11	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel typu:	m		
d.1		Kabel z żyłami Cu YAKY-0,6/1kV, 5x25mm <sup>2</sup>	m	83.500	
		83.5		<b>RAZEM</b>	<b>83.500</b>
12	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (słupy, rozdzielnice i rury) - kabel typu:	m		
d.1		Kabel z żyłami Cu YAKY-0,6/1kV, 5x10 mm <sup>2</sup>	m	39.500	
		Kabel z żyłami Cu YAKY-0,6/1kV, 5x25 mm <sup>2</sup>		<b>RAZEM</b>	<b>39.500</b>
		2.5+37			
13	KNNR 5 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
d.1		System uziołowań prętowych fi 17,2 mm	m	18.000	
		2*9		<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
14	KNNR 5 0907-02	Montaż uziołów lub przewodów uziołujących w gruncie kat.III	m		
d.1		Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm	m	105.000	
		3*35		<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
15	KNNR 5 0603-07	Przewody uziołujące i wyrównawcze w słupach i tablicach (bednarka o przekroju do 200 mm <sup>2</sup> )	m		
d.1		3*1.5	m	4.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
16	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.		
d.1		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
17	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1		poz.1	m <sup>3</sup>	89.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.280</b>
18	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o wysokości 9 m - typ jak niżej lub odpowiednik	szt.		
d.1		Słup aluminiowy typu SAL-90M ROSA			
		Fundament żelbetowy B-70 do słupów oświetleniowych z kompletem śrub i kapturków			
		Złącze oświel. zewn. słup. TB-1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
19 d.1	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników - belek pod projektory - na słupie wysięgnik typ jak niżej lub odpowiednik Wysięgnik WN-1 pod jeden projektor 5	szt.  szt.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
20 d.1	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m Przewód YKY-450/750 V 3x2,5mm <sup>2</sup> 7	kpl.prze w.  kpl.prze w.	  7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
21 d.1	KNNR 5 1008-05	Montaż projektorów oświetleniowych na słupach - projektor typ jak niżej lub odpowiednik z równoważną optyką, mocą i krzywą rozsyłu. Projektory oświetleniowe kompletne z źródłami światła typu Philips OPTIVISION MVP507 1xHPI-T1000W/220V/643 CON WB/60 6	kpl.  kpl.	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
22 d.1	KNNR 5 1006-02	Skrzynka ZRP320 GRB-W z układem zapłonowym ZVF-320 HPI-T 1000 W 6	szt.  szt.	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
23 d.1	KNNR 5 1008-05	Montaż projektorów oświetleniowych na słupach - projektor typ jak niżej lub odpowiednik z równoważną optyką, mocą i krzywą rozsyłu. Projektory oświetleniowe kompletne z źródłami światła typu Philips CON TEMPO3 RVP351 1xHPI-TP250W/645 CON A/47.5 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24 d.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznego 12	szt.  szt.	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
25 d.1	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 12*5	szt.żył  szt.żył	  60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
26 d.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 7*2*3	szt.żył  szt.żył	  42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
27 d.1	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28 d.1	KNNR 5 1004-02 analogia	Regulacja kierunku nacelowania projektora 7	szt.  szt.	  7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
29 d.1	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny boiska - pomiar pierwszy 1	punkt  punkt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30 d.1	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny boiska - każdy następny pomiar 11*6-1	punkt  punkt	  65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
31 d.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 7	pomiar  pomiar	  7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
32 d.1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 7	odc.  odc.	  7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
33 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34 d.1	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób.  prób.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35 d.1	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 7	prób.  prób.	  7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.1	Pom geod 1	Obsługa geodezyjna robót - tyczenie i inwentaryzacja	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Rozbudowa istniejącej rozdzielnicy RG i budowa szafki oświetleniowej</b>			
37 d.2 01	KNNR 5 0406-	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dobudowa w RG ochronników - typ jak niżej	szt.		
		lub odpowiednik o nie gorszych parametrach			
		Ochronnik ON 300 4-bieg. 4p, B+C 70 kA, 2,0 kV	szt.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38 d.2 04	KNNR 5 0407-	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		Wyłącznik nadprądowy S 303 C 25 A	szt.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39 d.2 04	KNNR 5 0407-	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		Wyłącznik nadprądowy S 304 C 40 A	szt.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40 d.2 01	KNNR 5 0406-	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - dobudowa w RG rozłączników - typ jak niżej	szt.		
		lub odpowiednik o nie gorszych parametrach			
		ROZŁĄCZNIK 20A 0-1 1-P Schrack M10HSMAA1	szt.	3.000	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
41 d.2 0404-04	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją -	szt.		
		mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
42 d.2 01	KNNR 5 0407-	Lampka sygnalizacyjna w rozdzielnicach	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>3</b>		<b>Demontaże</b>			
43 d.3 0709-04 analogia	KNR-W 5-10	Mechaniczne demontowanie słupów oświetleniowych o masie do 480 kg w gruncie	szt.		
		kat.IV			
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>4</b>		<b>Roboty chodnikowe</b>			
44 d.4 0504-01	KNR 2-31	Chodniki z asfaltu lanego na mieszance grysowej - grubość warstwy 2 cm	m <sup>2</sup>		
		18	m <sup>2</sup>	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
45 d.4 0504-02	KNR 2-31	Chodniki z asfaltu lanego na mieszance grysowej - każdy dalszy 1 cm grubość warstwy	m <sup>2</sup>		
		54	m <sup>2</sup>	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
46 d.4 0803-03	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości	m <sup>2</sup>		
		3 cm			
		18	m <sup>2</sup>	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
47 d.4 0803-02	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm	m <sup>2</sup>		
		grubości			
		36	m <sup>2</sup>	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO W KOWALEWIE</b>								
1		<b>Instalacja oświetlenia zewnętrznego</b>						
d.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = $(110+4*22+43+38)*0.8*0.4 = 89.280$ m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 2.24r-g/m <sup>3</sup>	r-g	199.9872	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
d.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 obmiar = $4*22+43+38+121 = 290.000$ m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) $0.0126*2=0.0252$ r-g/m	r-g	7.3080	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Piasek zwykły $0.056*2=0.112$ m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	32.4800	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód samowyład.5-10t (1) $0.008*2=0.016$ m-g/m	m-g	4.6400	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.40 mm - wejścia do słupów, typ jak niżej lub odpowiednik Osłona rurowa giętka do kabli DVR fi 75 mm obmiar = $6*1.5 = 9.000$ m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.128r-g/m	r-g	1.1520	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Osłona rurowa giętka do kabli DVR fi 75 mm 1.04m/m	m	9.3600	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.014m-g/m	m-g	0.1260	0.0000			0.00
5*		Żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.0630	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
d.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.75 mm - Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 40 mm obmiar = $6*1.5 = 9.000$ m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.128r-g/m	r-g	1.1520	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 40 mm 1.04m/m	m	9.3600	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.1260	0.0000			0.00
5*		0.014m-g/m Żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.0630	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
5 KNNR 5 d.1 1207-16		Wykucie bruzd dla rur KR 50  obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.47r-g/m	r-g	4.2300	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
6 KNNR 5 d.1 0101-04		Rury winidurkowe KR 50 układane p.t. w gotowych bruzdach Osłona rurowa giętka do kabli KR fi 50 mm obmiar = 2.0 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.15r-g/m	r-g	0.3000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Osłona rurowa giętka do kabli KR fi 50 mm 1.04m/m	m	2.0800	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
7 KNNR 5 d.1 1208-02		Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm  obmiar = poz.5 = 9.000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.0525r-g/m	r-g	0.4725	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
8 KNNR 5 d.1 1208-05		Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = poz.7*0.08*0.02 = 0.014 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 4.03r-g/m³	r-g	0.0564	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work 0.191t/m³	t	0.0027	0.0000		0.00	
3*		piasek do betonów 1.1m³/m³	m³	0.0154	0.0000		0.00	
4*		Ciasto wapienne 0.16m³/m³	m³	0.0022	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
9 KNNR 5 d.1 1209-1203		Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach obmiar = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 2.47r-g/otw.	r-g	2.4700	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 d.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel typu: Kabel z żyłami Cu YAKY-0,6/1kV, 5x10 mm2 obmiar = 143 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.0646r-g/m	r-g	9.2378	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel z żyłami Cu YAKY-0,6/1kV, 5x10 mm2 1.04m/m	m	148.7200	0.0000		0.00	
3*		Wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	1.5730	0.0000		0.00	
4*		Opaski kablów typu Oki 0.1szt./m	szt.	14.3000	0.0000		0.00	
5*		Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	60.0600	0.0000		0.00	
6*		Słupki bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO 0.015szt/m	szt	2.1450	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0149m-g/m	m-g	2.1307	0.0000			0.00
9*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0045m-g/m	m-g	0.6435	0.0000			0.00
10*		Ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.6435	0.0000			0.00
11*		Żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.6435	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
11 d.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel typu: Kabel z żyłami Cu YAKY-0,6/1kV, 5x25mm2 obmiar = 83.5 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.0646r-g/m	r-g	5.3941	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel z żyłami Cu YAKY-0,6/1kV, 5x25mm2 1.04m/m	m	86.8400	0.0000		0.00	
3*		Wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.9185	0.0000		0.00	
4*		Opaski kablów typu Oki 0.1szt./m	szt.	8.3500	0.0000		0.00	
5*		Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	35.0700	0.0000		0.00	
6*		Słupki bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO 0.015szt/m	szt	1.2525	0.0000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0149m-g/m	m-g	1.2442	0.0000			0.00
9*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0045m-g/m	m-g	0.3758	0.0000			0.00
10*		Ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.3758	0.0000			0.00
11*		Żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.3758	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12	KNNR 5 d.1 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (słupy, rozdzielnice i rury) - kabel typu: Kabel z żyłami Cu YAKY-0,6/1kV, 5x10 mm <sup>2</sup> Kabel z żyłami Cu YAKY-0,6/1kV, 5x25 mm <sup>2</sup> obmiar = 2.5+37 = 39.500 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.127r-g/m	r-g	5.0165	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Kabel z żyłami Cu YAKY-0,6/1kV, 5x10 mm <sup>2</sup> 1.04*0.063=0.06552m/m	m	2.5880	0.0000		0.00	
3*		Wazelina techniczna 0.04kg/m	kg	1.5800	0.0000		0.00	
4*		Kabel z żyłami Cu YAKY-0,6/1kV, 5x25 mm <sup>2</sup> 1.04*0.937=0.97448m/m	m	38.4920	0.0000		0.00	
5*		Opaski kablowe typu Oki 0.08szt./m	szt.	3.1600	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0067m-g/m	m-g	0.2647	0.0000			0.00
8*		Przyczepa do przewoż.kabli 4t 0.0044m-g/m	m-g	0.1738	0.0000			0.00
9*		Ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.1738	0.0000			0.00
10*		Żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.1738	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
13	KNNR 5 d.1 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III System uziemień prętowych fi 17,2 mm obmiar = 2*9 = 18.000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.46r-g/m	r-g	8.2800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- System uziemień prętowych fi 17,2 mm 1.04m/m	m	18.7200	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Sam. skrzyn. 5,0t z wciąg. (1) 0.1m-g/m	m-g	1.8000	0.0000			0.00
5*		Wibromłot elektryczny 4,5 kW 0.21m-g/m	m-g	3.7800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
14	KNNR 5 d.1 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm obmiar = 3*35 = 105.000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.95r-g/m	r-g	99.7500	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm 0.9308kg/m	kg	97.7340	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Sam. skrzyn. 5,0t z wciąg. (1) 0.06m-g/m	m-g	6.3000	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>				<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
15 d.1	KNNR 5 0603-07	Przewody uziemiające i wyrównawcze w słupach i tablicach (bednarka o przekroju do 200 mm <sup>2</sup> ) obmiar = 3*1.5 = 4.500 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.309r-g/m	r-g	1.3905	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm 0.9308kg/m	kg	4.1886	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>				<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
16 d.1	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.248r-g/szt.	r-g	0.7440	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Spawarka 0.124m-g/szt.	m-g	0.3720	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>				<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
17 d.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = poz.1 = 89.280 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1.21r-g/m <sup>3</sup>	r-g	108.0288	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>		<b>0.00</b>				<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
18 d.1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o wysokości 9 m - typ jak niżej lub odpowiednik Słup aluminiowy typu SAL-90M ROSA Fundament żelbetowy B-70 do słupów oświetleniowych z kompletem śrub i kapturków Złącze oświetl. zewn. słup. TB-1 obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 5.16r-g/szt.	r-g	30.9600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Słup aluminiowy typu SAL-90M ROSA 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.0000		0.00	
3*		Fundament żelbetowy B-70 do słupów oświetleniowych z kompletem śrub i kapturków 1szt/szt.	szt	6.0000	0.0000		0.00	
4*		Cement "35" 0.036t/szt.	t	0.2160	0.0000		0.00	
5*		Żwir do betonów 0.088m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.5280	0.0000		0.00	
6*		piasek do betonów 0.044m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.2640	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Złącze oświetl. zewn. słup. TB-1	szt	36.0000	0.0000		0.00	
8*		6szt/szt. materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
9*		-- S -- Koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.4800	0.0000			0.00
10*		0.08m-g/szt. Żuraw samochodowy	m-g	7.2600	0.0000			0.00
11*		1.21m-g/szt. Sam. skrzyn. 5,0t z wciąg. (1)	m-g	2.7000	0.0000			0.00
12*		0.45m-g/szt. Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	2.4000	0.0000			0.00
		0.4m-g/szt.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
19 d.1	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników - belek pod projektory - na słupie wysięgnik typ jak niżej lub odpowiednik Wysięgnik WN-1 pod jeden projektor obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	3.6000	0.0000	0.00		
		0.72r-g/szt.						
2*		-- M -- Wysięgnik WN-1 pod jeden projektor	szt.	5.0000	0.0000		0.00	
		1szt./szt.						
3*		Konstrukcje mocujące	kg	10.0000	0.0000		0.00	
		2kg/szt.						
4*		materiały pomocnicze	%	2.5000	0.0000		0.00	
		2.5%(od M)						
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.3000	0.0000			0.00
		0.06m-g/szt.						
6*		Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	1.8500	0.0000			0.00
		0.37m-g/szt.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
20 d.1	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m Przewód YKY-450/750 V 3x2,5mm2 obmiar = 7 kpl.przew.	kpl. przew.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP)	r-g	12.3200	0.0000	0.00		
		1.76r-g/kpl.przew.						
2*		-- M -- Przewód YKY-450/750 V 3x2,5mm2	m	72.8000	0.0000		0.00	
		1.04*10=10.4m/kpl.przew.						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000	0.0000		0.00	
		2.5%(od M)						
4*		-- S -- Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	5.9500	0.0000			0.00
		0.85m-g/kpl.przew.						
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
21 d.1	KNNR 5 1008-05	Montaż projektorów oświetleniowych na słupach - projektor typ jak niżej lub odpowiednik z równoważną optyką, mocą i krzywą rozsyłu. Projektory oświetleniowe kompletne z źródłami światła typu Philips OPTIVISION MVP507 1xHPI-T1000W/220V/643 CON WB/60 obmiar = 6 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 2.68r-g/kpl.	r-g	16.0800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Projektory oświetleniowe kompletne z źródłami światła typu Philips OPTIVISION MVP507 1xHPI-T1000W/220V/643 CON WB/60 1kpl./kpl.	kpl.	6.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/kpl.	m-g	0.1200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
22 d.1	KNNR 5 1006-02	Skrzynka ZRP320 GRB-W z układem zapłonowym ZVF-320 HPI-T 1000 W obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 4.83r-g/szt.	r-g	28.9800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Skrzynka ZRP320 GRB-W z układem zapłonowym ZVF-320 HPI-T 1000 W 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.03m-g/szt.	m-g	0.1800	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
23 d.1	KNNR 5 1008-05	Montaż projektorów oświetleniowych na słupach - projektor typ jak niżej lub odpowiednik z równoważną optyką, mocą i krzywą rozsyłu. Projektory oświetleniowe kompletne z źródłami światła typu Philips CON TEMPO3 RVP351 1xHPI-TP250W/645 CON A/47.5 obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 2.68r-g/kpl.	r-g	2.6800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Projektory oświetleniowe kompletne z źródłami światła typu Philips CON TEMPO3 RVP351 1xHPI-TP250W/645 CON A/47.5 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.02m-g/kpl.	m-g	0.0200	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
24 d.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1.57r-g/szt.	r-g	18.8400	0.0000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2 4szt/szt.	szt	48.0000	0.0000		0.00	
3*		Uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.0000		0.00	
4*		Opaski kablowe typu Oki 1szt./szt.	szt.	12.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
25 d.1	KNNR 5 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 12*5 = 60.000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.0263r-g/szt.żył	r-g	1.5780	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
26 d.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 7*2*3 = 42.000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.02r-g/szt.żył	r-g	0.8400	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
27 d.1	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.449r-g/szt.	r-g	0.8980	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Złączka kontrolna K-422 1szt/szt.	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
28 d.1	KNNR 5 1004-02 analogia	Regulacja kierunku nacelowania projektora  obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.72r-g/szt.	r-g	5.0400	0.0000	0.00		
2*		-- S -- Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 0.41m-g/szt.	m-g	2.8700	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
29 d.1	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny boiska - pomiar pierwszy obmiar = 1 punkt	punkt					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.4r-g/punkt	r-g	0.4000	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 d.1	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny boiska - każdy następny pomiar obmiar = $11 \times 6 - 1 = 65.000$ punkt	punkt					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.15r-g/punkt	r-g	9.7500	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
31 d.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 7 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1.3r-g/pomiar	r-g	9.1000	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
32 d.1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 7 odc.	odc.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1.98r-g/odc.	r-g	13.8600	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
33 d.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 1.24r-g/szt.	r-g	2.4800	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
34 d.1	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) obmiar = 1 prób.	pró b.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.33r-g/prób.	r-g	0.3300	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
35 d.1	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) obmiar = 7 prób.	pró b.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.27r-g/prób.	r-g	1.8900	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
36 d.1	Pom geod 1	Obsługa geodezyjna robót - tyczenie i inwentaryzacja obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Obsługa geodezyjna (tyczenie i inwentaryzacja) 1kpl/kpl.	kpl	1.0000	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.00</b>		<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Instalacja oświetlenia zewnętrznego			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Rozbudowa istniejącej rozdzielnicy RG i budowa szafki oświetleniowej</b>						
37 d.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - do- budowa w RG ochronników - typ jak niżej lub od- powiednik o nie gorszych parametrach Ochronnik ON 300 4-bieg. 4p, B+C 70 kA, 2,0 kV obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.63r-g/szt.	r-g	0.6300	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Ochronnik ON 300 4-bieg. 4p, B+C 70 kA, 2,0 kV 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
38 d.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy S 303 C 25 A obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wyłącznik nadprądowy S 303 C 25 A 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
39 d.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy S 304 C 40 A obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Wyłącznik nadprądowy S 304 C 40 A 1szt/szt.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
40 d.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - do- budowa w RG rozłączników - typ jak niżej lub od- powiednik o nie gorszych parametrach ROZŁĄCZNIK 20A 0-1 1-P Schrack M10HSMAA1 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.63r-g/szt.	r-g	1.8900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- ROZŁĄCZNIK 20A 0-1 1-P Schrack M10HSMAA1 1szt/szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
41 d.2	KNR 5-08 0404-04	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowa- nie przez zabetonowanie w gotowych otwo- rach obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji elektrycznych (WP) 2.01*0.955=1.91955r-g/szt.	r-g	1.9196	0.0000	0.00		
2*		-- M -- skrzynki lub rozdzielnice wyposażone wg schematu wraz z konstrukcją wsporczą z tworzywa sztucznego II klasy ochronności 1szt./szt.	szt.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		farba olejna nawierzchniowa szara 0.1dm³/szt.	dm³	0.1000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
42	KNNR 5	Lampka sygnalizacyjna w rozdzielnicach	szt.					
d.2	0407-01	obmiar = 3 szt.						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.18r-g/szt.	r-g	0.5400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- Lampka sygnalizacyjna LS 301 1szt/szt.	szt	3.0000	0.0000		0.00	
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

## PODSUMOWANIE

Rozbudowa istniejącej rozdzielnicy RG i budowa szafki oświetleniowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Demontaże						
43	KNR-W 5-10 d.3 0709-04 analogia	Mechaniczne demontowanie słupów oświetle- niowych o masie do 480 kg w gruncie kat.IV  obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 3.96r-g/szt.	r-g	23.7600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- słupy stalowe dla oświetlenia zewnętrznego 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.0000		0.00	
3*		słupy żelbetowe prefabrykowane 1szt./szt.	szt.	6.0000	0.0000		0.00	
4*		płyty drogowe żelbetowe, niestypizowane, be- ton klasy B 300, 50x50x10 cm 0.025m³/szt.	m³	0.1500	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- żuraw samochodowy 1.2m-g/szt.	m-g	7.2000	0.0000			0.00
7*		środek transportowy 0.45m-g/szt.	m-g	2.7000	0.0000			0.00
8*		przyczepa dłużykowa 0.4m-g/szt.	m-g	2.4000	0.0000			0.00
Razem z narzutami:					0.0000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

				Demontaże
				Sprzęt
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4</b>		<b>Roboty chodnikowe</b>						
44	KNR 2-31 d.4 0504-01	Chodniki z asfaltu lanego na mieszance gry- sowej - grubość warstwy 2 cm obmiar = 18 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.1532r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.7576	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mieszanka asfaltu lanego grysowa 0.051t/m <sup>2</sup>	t	0.9180	0.0000		0.00	
3*		piasek 0.002m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0360	0.0000		0.00	
4*		-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0.0185m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.3330	0.0000			0.00
5*		kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu la- nego 1000 dm <sup>3</sup> 0.0429m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.7722	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
45	KNR 2-31 d.4 0504-02	Chodniki z asfaltu lanego na mieszance gry- sowej - każdy dalszy 1 cm grubość warstwy obmiar = 54 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.042r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.2680	0.0000	0.00		
2*		-- M -- mieszanka asfaltu lanego grysowa 0.0255t/m <sup>2</sup>	t	1.3770	0.0000		0.00	
3*		-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0.0055m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.2970	0.0000			0.00
4*		kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu la- nego 1000 dm <sup>3</sup> 0.0105m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.5670	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
46	KNR 2-31 d.4 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mie- szanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm obmiar = 18 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.2544r-g/m <sup>2</sup>	r-g	4.5792	0.0000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m <sup>3</sup> /min 0.1249m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.2482	0.0000			0.00
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>
47	KNR 2-31 d.4 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm gruboś- ci obmiar = 36 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (WP) 0.0714r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.5704	0.0000	0.00		
<b>Razem z narzutami:</b>					<b>0.0000</b>			
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.00</b>			<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>	<b>0.0000</b>

Roboty chodnikowe			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł