

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Kompleks boisk sportowych "ORLIK 2012"  
ADRES INWESTYCJI : 98-215 Goszczanów, ul. Kaliska, działki nr ewid. 222/10  
INWESTOR : Gmina Goszczanów  
ADRES INWESTORA : ul. Kaliiska 19, 98-215 Goszczanów  
BRANŻA : Przyłącze zalicznikowe, oświetlenie boisk, instalacja wew

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Agnieszka Pietrzykowska  
DATA OPRACOWANIA : 2012-03-26

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2012-03-26

Data zatwierdzenia

Projektowane oświetlenie boisk, drogi dojazdowej oraz zaplecza socjalno-szatniowego zasilane będzie z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego stanowiącego oddzielne opracowanie. Ze złącza projektuje się wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą kablem typu YAKXS 4x70mm<sup>2</sup> i wprowadzić do rozdzielni R w projektowanym budynku socjalno-szatniowym. Z rozdzielni R zasilone będą odbiory budynku oraz rozdzielnia TOZ, z której zasilimy obwody oświetlenia boisk i drogi dojazdowej.

Tablice w budynku projektuje się wykonać jako typowe naścienne; obudowy przystosowane do montażu aparatury modułowej z drzwiami pełnymi. Konstrukcja tablicy metalowa. Obudowa powinna posiadać stopień ochrony IP41 i I lub II (zalecana) kl. ochronności. Wielkość obudowy należy dobrać tak, by umożliwiła zabudowanie aparatury zgodnie ze schematem odpowiadającym wyposażeniu danego obiektu.

Rozdzielnica montowana będzie tak, że jej górna krawędź znajdować się będzie max. 2,0m nad poziomem podłogi.

Do wykonania projektowanej instalacji projektuje się zastosować nast. typy przewodów: YDYżo 3(5)x1,5mm<sup>2</sup> w instalacji oświetleniowej, YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> w instalacji gniazd wtyczkowych, LgYżo 4mm<sup>2</sup> - lokalne przewody połączeń wyrównawczych. Przy wykonywaniu instalacji należy przestrzegać następujących zasad:

- izolacja żył przewodów i kabli powinny odpowiadać kolorom zgodnym z PN,
- izolację w kolorze żółto-zielonym można stosować wyłącznie w instalacjach związanych z ochroną od porażeń,

Przewody układać podtyniem lub wewnątrz konstrukcji ścian i sufitów osłonie rurek PCV, do rozgałęziania instalacji stosować osprzęt hermetyczny, podejścia instalacji do urządzeń technologicznych wykonywać na podstawie D.T.R. urządzeń, a jeżeli takowych nie ma pozostawiając zapasy przewodów.

Parametry oświetlenia światłem sztucznym poszczególnych pomieszczeń zgodnie z wymaganiami wymagań zawartymi w PN-EN 12464-1 wynosić będą odpowiednio:

o min. 300 lx na płaszczyźnie pracy w pomieszczeniach trenerów

o min. 200 lx w łazienkach i sanitariatach,

o min. 100 lx na podłodze w magazynie

Oprawy oświetleniowe wyposażone będą w energooszczędne i wysokosprawne źródła światła.

fluorescencyjne - świetlówki liniowe,  
fluorescencyjne - świetlówki kompaktowe.

Instalacja wykonana w całości przewodami typu YDY3(5)x1,5, sterowanie oświetleniem za pomocą indywidualnych wyłączników.

Osprzęt bazowy do wyboru przez inwestora oraz projektanta przystosowującego projekt do warunków miejscowych. Przy wyborze rozwiązań należy przestrzegać prawa budowlanego, praw pokrewnych i szczególnych oraz kierować się wiedzą techniczną.

Osprzęt łączeniowy montować należy na wysokości:

łączniki oświetlenia na wysokości -1,4m

gniazda wtykowe montowane w pomieszczeniach trenera i magazynie na wysokości -1,1m

gniazda w łazienkach na wysokości -1,4 m. Osprzęt o stopniu ochrony IP44.

Zasilanie wentylatorów nawiewnych projektuje się wykonać z wykorzystaniem stycznika i zegara sterującego z zachowaniem możliwości włączania ręcznego.

Zegar będzie załączał wentylatory do stałej pracy w czasie godzin gdy odbywają się treningi, oraz dorywczo w trybie przewietrzania w pozostałej części dnia.

W budynku projektuje się wykonać instalację połączeń wyrównawczych. Przewód magistralny projektowany przewodem LgYżo6 ułożony będzie poprowadzony na zasadach analogicznych jak pozostałe instalacje.

Na przewodzie magistralnym projektuje się zainstalować (bez przecinania) lokalne szyny (zaciski) lokalnych połączeń wyrównawczych, umieszczone w oznakowanych puszkach n/t. Do szyn tych zostaną doprowadzone, wykonane przewodem LgYżo4, lokalne połączenia wyrównawcze, obejmujące części przewodzące dostępne i obce w łazienkach i sanitariatach, kanały wentylacyjne. Do magistrali należy przyłączyć ponadto szynę PE rozdzielnic TE. Poniżej tablicy TE należy zlokalizować główną szynę połączeń wyrównawczych. Szynę należy uziemić.

Budynek szatni będzie wyposażony w urządzenie piorunochronne odpowiadające I-mu poziomowi ochrony. Urządzenie będzie składać się z:

- zwodów poziomych wykonanych z płask. FeZn20x3 lub dFeZn?8 poprowadzonych wzdłuż krawędzi dachu,
- 2 przewodów odprowadzających wykonanych z płask. FeZn20x3 lub dFeZn?8 układanych na uchwytych w przeciwnych narożnikach budynku,
- 2 złącz kontrolnych w gruntowych studzienkach pomiarowych
- uziomu otokowego wykonanego z płask. FeZn25x4. połączonego z układem uziomowym masztów oświetleniowych.

Zaprojektowane oświetlenie boisk i drogi dojazdowej zasilane będzie z tablicy TOZ zlokalizowanej we wewnątrz budynku obok rozdzielni R.

Oświetlenie boisk sterowane programatorem cyfrowym astronomicznym z możliwością przełączania na sterowanie ręczne. Zrezygnowano z tradycyjnego przełącznika zmierzchowego z czujnikiem zewnętrznym (fotoelementem), gdyż czujnik taki nie konserwowany może powodować błędne zadziałania.

Zastosowano naświetlacze metalohalogenowe asymetryczne ze źródłami światła typu HQI-TSS 1000W mocowane na wysokości 12m dla boisku dużego. Dla małego boiska zastosowano naświetlacze metalohalogenowe asymetryczne ze źródłami światła typu HIT 400W mocowane na wysokości 9m. Dla oświetlenia drogi dojazdowej zaprojektowano oprawy ze źródłami sodowymi o mocy 250W montowane na słupach o wysokości 10m.

Słupy wyposażono w tabliczkę bezpiecznikową w II klasie ochronności. Projektowany kabel oświetleniowy YAKXS 5x16mm<sup>2</sup>-1kV, obwody trójfazowe, zasilanie poszczególnych opraw 1-fazowe. Od tabliczek bezpiecznikowych do opraw wciągać do słupów i wysięgników przewody YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> -750V.

Przewód ochronny w słupach końcowych uziemiać płaskownikiem FeZn 25x4 ułożonym razem z kablem zasilającym.

Kable oświetlenia zewnętrznego należy układać na głębokości 0,8m od terenu i na całej długości przykryć folią z tworzywa sztucznego. Przy wprowadzaniu kabli do rozdzielni pozostawić na kablach zapas o dł. po ok. 2m. Wykopy ręczne ze względu na nasycenie terenu uzbrojeniem podziemnym. Na kablach należy umieścić oznaczniki podające znak użytkownika, kierunek, numer kabla oraz jego typ (oznaczniki przy wejściu kabli do budynku i rur osłaniających).

Sieć oświetlenia zewnętrznego zaprojektowano w układzie TNS. Przewód ochronny w słupach końcowych uziemić płaskownikiem FeZn 25x4. Oporność uziemienia winna być R 30 i w przypadku niespełnienia tego warunku należy zastosować dodatkowe uziomy szpilkowe. Poszczególne obwody oświetleniowe zabezpieczyć na tablicy TOZ rozłącznikami izolacyjnymi bezpiecznikowymi, a poszczególne oprawy w tabliczkach słupowych wyłącznikami nadmiarowymi.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>Instalacje zewnętrzne</b>			
1	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
d.1	1001-01	7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
2	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg	szt.		
d.1	1001-02	6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
3	KNNR 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.		
d.1	1002-01	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4	KNNR 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - analogia	szt.		
d.1	1002-01	16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
5	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
d.1	1004-01	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
6	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
d.1	1004-01	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
7	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
d.1	1004-02	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
8	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono- we i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	12.000	
d.1	1003-03	12			
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
9	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono- we i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	10.000	
d.1	1003-04	10			
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
10	KNNR 5	Montaż skrzynek rozdzielczych o masie do 30 kg	szt.		
d.1	1005-03	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1	0701-02	360	m <sup>3</sup>	360.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>360.000</b>
12	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1	0702-02	360	m <sup>3</sup>	360.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>360.000</b>
13	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.1	0705-01	140	m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
14	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1	0707-03	474	m	474.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>474.000</b>
15	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1	0707-04	250	m	250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
16	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napiecie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	0726-09	30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
17	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napiecie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	0726-11	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
d.1	0605-02	60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 5 d.1 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		11	odc.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
<b>2</b>		<b>Instalacje wewnętrzne</b>			
20	KNNR 5 d.2 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg _ rozdzielnia R - prefabrykacja	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNNR 5 d.2 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
23	KNNR 5 d.2 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
24	KNNR 5 d.2 0501-01	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
25	KNNR 5 d.2 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26	KNNR 5 d.2 0410-02	Wentylatory ściennie	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
27	KNNR 5 d.2 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	KNNR 5 d.2 0301-12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
		50	szt.	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
29	KNNR 5 d.2 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
30	KNNR 5 d.2 0302-06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
31	KNNR 5 d.2 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
32	KNNR 5 d.2 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
33	KNNR 5 d.2 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
34	KNNR 5 d.2 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
35	KNNR 5 d.2 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
36	KNNR 5 d.2 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - analogia	szt.		
		11	szt.	11.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
37	KNNR 5 d.2 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		70	m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
38	KNNR 5 d.2 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
39	KNNR 5 d.2 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
		105	m	105.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
40	KNNR 5 d.2 0601-06	Przewody instalacji odgromowej napężane pionowe	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
41	KNNR 5 d.2 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
42	KNNR 5 d.2 0303-10	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
43	KNNR 5 d.2 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
44	KNNR 5 d.2 0602-03	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na kołkach wstrzeliwanych	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
45	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNNR 5 d.2 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym	m		
		400	m	400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400.000</b>
47	KNNR 5 d.2 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym	m		
		350	m	350.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.000</b>
48	KNNR 5 d.2 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
49	KNNR 5 d.2 1302-04	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNNR 5 d.2 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNNR 5 d.2 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		18	pomiar	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
52	KNNR 5 d.2 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNNR 5 d.2 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
54	KNNR 5 d.2 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	KNNR 5 d.2 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
56	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
d.2	1304-05	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
d.2	1304-06	18	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
58	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
d.2	1305-01	18	prób.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
59	Kalkulacja	Sprawdzenie i pomiar natężenia oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego	pomiar		
d.2	własna	50	pomiar	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1947.5930	0.00	-0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	wentylator wyciągowy	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
2.	wazelina techniczna	kg	10.4120		10.4120	0.00	0.00	
3.	bednarka ocynkowana FeZn 25x4	kg	122.7200		122.7200	0.00	0.00	
4.	LgY16	m	31.2000		31.2000	0.00	0.00	
5.	pręty stalowe ocynkowane	m	140.4000		140.4000	0.00	0.00	
6.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m <sup>2</sup>	304.0800		304.0800	0.00	-0.00	
7.	piasek do betonów	m <sup>3</sup>	0.4180		0.4180	0.00	-0.00	
8.	żwir do betonów	m <sup>3</sup>	0.8360		0.8360	0.00	0.00	
9.	cement "35"	t	0.3420		0.3420	0.00	-0.00	
10.	płyty drogowe 50x50x10cm	szt.	13.0000		13.0000	0.00	0.00	
11.	rury przewodowe z PCW	m	145.6000		145.6000	0.00	0.00	
12.	tablica TOZ z wyposażeniem	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
13.	rozdzielnia R - prefabrykacja	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
14.	szyna wyrównawcza w obudowie	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
15.	przycisk GW.P.POŻ	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
16.	konstrukcje mocujące	kg	40.0000		40.0000	0.00	0.00	
17.	lampa oświetleniowa kompletna 250W	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
18.	Naświetlacz metahalogenowy astmetryczny 1000W	kpl.	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
19.	Naświetlacz metahalogenowy astmetryczny 400W	kpl.	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
20.	oprawy świetłówkowe 2x36W	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
21.	oprawy świetłówkowe 2x26W IP65	szt.	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
22.	oprawy świetłówkowe 2x36W IP65	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
23.	oprawa ewakuacyjna z piktogramem	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
24.	oprawy żarowe zewnętrzna (kompletna) z czujką ruchu	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
25.	oprawa świetłówkowa 2x36W IP65 z certyfikatem CNBOP	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
26.	wysięgniki rurowe pojedyncze	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
27.	uchwyty pod naświetlacze	szt.	16.0000		16.0000	0.00	0.00	
28.	świetłówki 18W	szt.	20.8000		20.8000	0.00	0.00	
29.	świetłówki 36W	szt.	24.9600		24.9600	0.00	-0.00	
30.	łączniki instalacyjne schodowy p/t 10A/230V	szt.	4.0800		4.0800	0.00	-0.00	
31.	łączniki instalacyjne 1-biegunowy p/t 10A/230V	szt.	7.1400		7.1400	0.00	0.00	
32.	łączniki instalacyjne świecznikowe	szt.	4.0800		4.0800	0.00	0.00	
33.	gniazda podwójne p/T 2P+Z 16A/230V IP44	szt.	8.1600		8.1600	0.00	0.00	
34.	wypust zasilający grzejniki i podgrzewacz wody zakończony gniazdem	szt.	11.2200		11.2200	0.00	0.00	
35.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe podwójne 2x2P+Z 16A/230V	szt.	4.0800		4.0800	0.00	0.00	
36.	puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	51.0000		51.0000	0.00	0.00	
37.	obudowa p/t złącza kontrolnego	szt.	4.0800		4.0800	0.00	0.00	
38.	zaciski izolacyjne skrętne	szt.	130.0000		130.0000	0.00	0.00	
39.	uchwyty wyrównawcze do rur	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
40.	osłony przewodów	szt.	7.8000		7.8000	0.00	0.00	
41.	wsporniki dachowe	szt.	106.0500		106.0500	0.00	0.00	
42.	wsporniki naciągowe	szt.	2.4240		2.4240	0.00	0.00	
43.	wsporniki przelotowe	szt.	2.7270		2.7270	0.00	0.00	
44.	złącza kontrolne	szt.	3.6000		3.6000	0.00	-0.00	
45.	złącza rynnowe	szt.	4.0500		4.0500	0.00	0.00	
46.	złączki przelotowe kabłkowe naprężające	szt.	3.6360		3.6360	0.00	0.00	
47.	złącza kontrolne pręt-płaskownik	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
48.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	13.0000		13.0000	0.00	0.00	
49.	końcówki kablowe 16mm <sup>2</sup>	szt.	150.0000		150.0000	0.00	0.00	
50.	końcówki kablowe 70mm <sup>2</sup>	szt.	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
51.	opaski kablowe typu Oki	szt.	104.4000		104.4000	0.00	0.00	
52.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	32.0000		32.0000	0.00	-0.00	
53.	YDYp 3x1,5	m	416.0000		416.0000	0.00	0.00	
54.	YDYp 4x1,5	m	104.0000		104.0000	0.00	0.00	
55.	YDYp 3x2,5	m	601.1200		601.1200	0.00	0.00	
56.	kable YAKXS 5x16mm <sup>2</sup>	m	492.9600		492.9600	0.00	0.00	
57.	kable YAKXS 4x70mm <sup>2</sup>	m	260.0000		260.0000	0.00	0.00	
58.	słupy stalowe 9m	szt.	7.0000		7.0000	0.00	0.00	
59.	słupy stalowe 12m	szt.	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
60.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt.	10.8600		10.8600	0.00	0.00	
61.	kołki wstrzeliwane z nabojem	szt.	33.3000		33.3000	0.00	0.00	
62.	oprawa świetłówkowa 2x36W z awaryjna z certyfikatem CNBOP	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
63.	materiały pomocnicze	zł					-0.00	
<b>RAZEM</b>								

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.9700	0.00	0.00
2.	żuraw samochodowy	m-g	11.9180	0.00	0.00
3.	środek transportowy	m-g	18.3676	0.00	-0.00
4.	ciągnik kołowy	m-g	3.2580	0.00	0.00
5.	przyczepa dłużycowa	m-g	2.4000	0.00	0.00
6.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	28.4400	0.00	0.00
7.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	3.2580	0.00	-0.00
8.	spawarka	m-g	4.9480	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł