
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje elektryczne w budynku zaplecza oraz oświetlenie trybun na terenie Stadionu Miejskiego w Serocku
ADRES INWESTYCJI : Serock, ul. Pułtуска dz. nr ew. 10
BRANŻA : Elektryczna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jan Miszczak
DATA OPRACOWANIA : 10-2008

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10-2008

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Instalacje elektryczne w budynku zaplecza					
1.1 Tablice rozdzielcze					
1	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg	szt.		
d.1.	0404-04				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2 Oprzewodowanie instalacji odbiorczych					
2	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1.	1209-05				
2		19	otw.	19.000	
				RAZEM	19.000
3	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1.	0205-01				
2		65	m	65.000	
				RAZEM	65.000
4	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1.	0205-01				
2		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
1.3 Oprawy oświetleniowe					
5	KNNR 5-08	Kompletowanie opraw świetłókwowych do 120 W	szt.		
d.1.	0820-01				
3		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
6	KNNR 5	Oprawy świetłókwowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x40 W	kpl.		
d.1.	0511-05				
3		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNNR 5	Oprawy świetłókwowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x40 W	kpl.		
d.1.	0511-05				
3		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
8	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłókwowa do 2x20 W	kpl.		
d.1.	0502-02				
3		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
9	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane	kpl.		
d.1.	0504-02				
3		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4 Osprzęt instalacyjny					
10	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.1.	0301-11				
4		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
11	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.1.	0302-01				
4		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
12	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.		
d.1.	0302-06				
4		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
13	KNNR 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1.	0306-02				
4		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
14	KNNR 5	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
d.1.	0306-03				
4		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1. 4	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
16 d.1. 4	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
17 d.1. 4	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
1.5 Magistrala połączeń wyrównawczych					
18 d.1. 5	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
19 d.1. 5	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
20 d.1. 5	KNNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
1.6 Instalacja odgromowa					
21 d.1. 6	KNNR 5 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
22 d.1. 6	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
23 d.1. 6	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
24 d.1. 6	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
25 d.1. 6	KNNR 5 0303-10 analogia	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ²	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.1. 6	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.1. 6	KNNR 5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
1.7 Badania i pomiary pomontażowe					
28 d.1. 7	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1. 7	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1. 7	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		2	prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
31 d.1. 7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1. 7	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 Oświetlenie trybun					
33 d.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		15.36	m ³	15.360	
				RAZEM	15.360
34 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
35 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
36 d.2	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
37 d.2	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
38 d.2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
39 d.2	KNNR 5 0717-06 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - na konstrukcji pod trybunami	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
40 d.2	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		15.36	m ³	15.360	
				RAZEM	15.360
41 d.2	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.2	KNNR 5 0717-05 analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m		
		94	m	94.000	
				RAZEM	94.000
43 d.2	KNNR 5 0303-06	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 6 mm ²	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
44 d.2	KNNR 5 0511-05	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x40 W	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.2	KNNR 5 0511-06	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W	kpl.		
		5	kpl.	5.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
46	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
d.2	1302-04	1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.2	1301-01	6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
48		Praca sprzętu budowlanego - podnośnik samochodowy	kpl		
d.2	analiza in- dywidualna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	Instalacje elektryczne w budynku zaplecza							
1.1	Tablice rozdzielcze							
1.1.1	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.48r-g/szt.	r-g	3.4800				
2*		-- M -- rozdzielnica RE 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

				Tablice rozdzielcze			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.	Oprzewodowanie instalacji odbiorczych							
2								
d. 05	2	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 19otw.	otw.					
1.								
2								
1*		-- R -- robocizna 0.394r-g/otw.	r-g	7.4860				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
3	3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 65m	m					
d. 01	1.							
2								
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	3.5490				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3*2,5mm ² 1.04m/m	m	67.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
4	4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 120m	m					
d. 01	1.							
2								
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	6.5520				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDYp 3*1,5mm ² 1.04m/m	m	124.8000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Oprzewodowanie instalacji odbiorczych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3	Oprawy oświetleniowe							
5 d. 1.3	KNR 5-08 0820-01	Kompletowanie opraw świetłówkowych do 120 W obmiar = 24szt. -- R -- robocizna $0.64 \cdot 0.955 = 0.6112$ r-g/szt.	szt. r-g	 14.6688				
1*								
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						
6 d. 1.3	KNNR 5 0511-05	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x40 W obmiar = 2kpl. -- R -- robocizna 1.14 r-g/kpl. -- M -- oprawa świetłówkowa 1x36W IP-44 1 szt/kpl. 3* świetłówki 36W 1.04 szt/kpl. 4* materiały pomocnicze 2.5%	kpl. r-g szt szt %	 2.2800 2.0000 2.0800 2.5000				
1*								
2*								
3*								
4*								
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						
7 d. 1.3	KNNR 5 0511-05	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x40 W obmiar = 11kpl. -- R -- robocizna 1.14 r-g/kpl. -- M -- oprawa świetłówkowa 1x30W IP-44 1 szt/kpl. 3* świetłówki 30W 1.04 szt/kpl. 4* materiały pomocnicze 2.5%	kpl. r-g szt szt %	 12.5400 11.0000 11.4400 2.5000				
1*								
2*								
3*								
4*								
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						
8 d. 1.3	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x20 W obmiar = 10kpl. -- R -- robocizna 0.62 r-g/kpl. -- M -- oprawy świetłówkowe typu Downlight 2x18W IP-44 1 szt/kpl. 3* świetłówki 18W 2.08 szt/kpl. 4* materiały pomocnicze 2.5%	kpl. r-g szt szt %	 6.2000 10.0000 20.8000 2.5000				
1*								
2*								
3*								
4*								
		Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe						
9 d. 1.3	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane obmiar = 1kpl.	kpl.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.54r-g/kpl.	r-g	0.5400				
2*		-- M -- oprawa żarowa naścienna z wbudowaną czujką zmierzchową 1x60W IP-54 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		żarówki 60W 1.04szt/kpl.	szt	1.0400				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

				Oprawy oświetleniowe			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							
				OGÓŁEM			

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4	Osprzęt instalacyjny							
10 d. 11 1.4	KNNR 5 0301-	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 35szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0914r-g/szt.	r-g	3.1990				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 d. 01 1.4	KNNR 5 0302-	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 24szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt.	r-g	2.0160				
2*		-- M -- puszki izolacyjne podtynkowe PF-60 1.02szt/szt.	szt	24.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
12 d. 06 1.4	KNNR 5 0302-	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.495r-g/szt.	r-g	5.4450				
2*		-- M -- puszki izolacyjne podtynkowe PO-80 1.02szt/szt.	szt	11.2200				
3*		zaczepki izolacyjne WAGO 5.2szt/szt.	szt	57.2000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 d. 02 1.4	KNNR 5 0306-	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.158r-g/szt.	r-g	0.6320				
2*		-- M -- łączniki instalacyjne 1-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
14 d. 03 1.4	KNNR 5 0306-	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.189r-g/szt.	r-g	0.7560				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- łączniki instalacyjne świecznikowe 1.02szt/szt.	szt	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
15 d. 03 1. 4	KNNR 5 0306-	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.189r-g/szt.	r-g	0.5670				
2*		-- M -- łączniki instalacyjne świecznikowe IP-44 1.02szt/szt.	szt	3.0600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
16 d. 02 1. 4	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.273r-g/szt.	r-g	1.6380				
2*		-- M -- gniazda podtynkowe 2-biegunowe 1.02szt/szt.	szt	6.1200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
17 d. 02 1. 4	KNNR 5 0308-	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.273r-g/szt.	r-g	1.9110				
2*		-- M -- gniazda podtynkowe 2-biegunowe IP-44 1.02szt/szt.	szt	7.1400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

		Osprzet instalacyjny		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5	Magistrala połączeń wyrównawczych							
18 d. 1.5	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.402r-g/m	r-g	6.4320				
2*		-- M -- przewody LGy 6mm ² 1.04m/m	m	16.6400				
3*		kołki rozporowe plastikowe 2.7szt/m	szt	43.2000				
4*		uchwyty pod przewody 2.7szt/m	szt	43.2000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
19 d. 1.5	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na betonie obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.402r-g/m	r-g	4.8240				
2*		-- M -- przewody LGy 2,5mm 1.04m/m	m	12.4800				
3*		kołki rozporowe plastikowe 2.7szt/m	szt	32.4000				
4*		uchwyty pod przewody 2.7szt/m	szt	32.4000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
20 d. 1.5	KNNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm obmiar = 8szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	2.8000				
2*		-- M -- uchwyty połączeń wyrównawczych 1szt/szt.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

		Magistrala połączeń wyrównawczych			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.6	Instalacja odgromowa							
21 d. 1.6	KNNR 5 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.45r-g/m	r-g	29.0000				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana FeZn 30x4 1.04m/m	m	20.8000				
3*		złącza kontrolne 0.06szt/m	szt	1.2000				
4*		osłony przewodów 0.06szt/m	szt	1.2000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
22 d. 1.6	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno obmiar = 4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.344r-g/m	r-g	1.3760				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana FeZn 30x4 1.04m/m	m	4.1600				
3*		wsporniki ścienne 1.01szt/m	szt	4.0400				
4*		złącza kontrolne 0.02szt/m	szt	0.0800				
5*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.006kg/m	kg	0.0240				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- spawarka 0.0294m-g/m	m-g	0.1176				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
23 d. 1.6	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe obmiar = 8m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.418r-g/m	r-g	3.3440				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane De-8 1.04m/m	m	8.3200				
3*		wsporniki naciągowe 0.0808szt/m	szt	0.6464				
4*		wsporniki przelotowe 0.0909szt/m	szt	0.7272				
5*		złączki przelotowe kabłąkowe naprężające 0.1212szt/m	szt	0.9696				
6*		złącza rynnowe 0.03szt/m	szt	0.2400				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24 d. 01 1. 6	KNNR 5 0601-	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadza-nych obmiar = 21m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.312r-g/m	r-g	6.5520				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane De-8 1.04m/m	m	21.8400				
3*		wsporniki dachowe 1.01szt/m	szt	21.2100				
4*		złącza rynnowe 0.03szt/m	szt	0.6300				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
25 d. 10 1. 6	KNNR 5 0303- analogia	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ² obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.62r-g/szt.	r-g	1.2400				
2*		-- M -- puszki probiercze do złącz kontrolnych 1.02szt/szt.	szt	2.0400				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
26 d. 06 1. 6	KNNR 5 0612-	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.449r-g/szt.	r-g	0.8980				
2*		-- M -- złącza kontrolne 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
27 d. 11 1. 6	KNNR 5 0611-	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.329r-g/szt.	r-g	1.9740				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

Instalacja odgromowa				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7	Badania i pomiary pomontażowe							
28 d. 1.7	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 4pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar	r-g	5.2000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
29 d. 1.7	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 1pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar	r-g	1.7600				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
30 d. 1.7	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) obmiar = 2prób.	pró b.					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/prób.	r-g	0.6600				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
31 d. 1.7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/szt.	r-g	1.2400				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
32 d. 1.7	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/szt.	r-g	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Badania i pomiary pomontażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Instalacje elektryczne w budynku zaplecza

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	Oświetlenie trybun							
33 d. 02	KNNR 5 0701-2	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III obmiar = 15.36m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.24r-g/m ³	r-g	34.4064				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
34 d. 01	KNNR 5 0706-2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 obmiar = 48m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0126*2=0.0252r-g/m	r-g	1.2096				
2*		-- M -- piasek 0.056*2=0.112m ³ /m	m ³	5.3760				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 0.008*2=0.016m-g/m	m-g	0.7680				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
35 d. 01	KNNR 5 0705-2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m	r-g	1.5360				
2*		-- M -- rury przewodowe DVR 75 1.04m/m	m	12.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/m	m-g	0.1680				
5*		żuraw samochodowy 0.007m-g/m	m-g	0.0840				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
36 d. 02	KNNR 5 0715-2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 15m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.155r-g/m	r-g	2.3250				
2*		-- M -- kable YKY 5x6mm ² 1.04m/m	m	15.6000				
3*		wazelina techniczna 0.007kg/m	kg	0.1050				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.05szt/m	szt	0.7500				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1005				

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0660				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0660				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0660				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
37 d. 02	KNNR 5 0713-2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m	r-g	1.5240				
2*		-- M -- kable YKY 5x6mm2 1.04m/m	m	12.4800				
3*		wazelina techniczna 0.04kg/m	kg	0.4800				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08szt/m	szt	0.9600				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.0804				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0528				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0528				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0528				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
38 d. 02	KNNR 5 0707-2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie obmiar = 36m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m	r-g	2.3256				
2*		-- M -- kable YKY 5x6mm2 1.04m/m	m	37.4400				
3*		wazelina techniczna 0.011kg/m	kg	0.3960				
4*		opaski kablowe typu Oki 0.1szt/m	szt	3.6000				
5*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II 0.42m ² /m	m ²	15.1200				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m	m-g	0.5364				
8*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0045m-g/m	m-g	0.1620				
9*		ciągnik kołowy 0.0045m-g/m	m-g	0.1620				
10*		żuraw samochodowy 0.0045m-g/m	m-g	0.1620				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39 d. 06 2 analogia		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - na konstrukcji pod trybunami obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6r-g/m	r-g	12.0000				
2*		-- M -- kable YKY 5x6mm2 1.04m/m	m	20.8000				
3*		rura BE-50 1.04m/m	m	20.8000				
4*		uchwyty odstępnice do rur 1szt/m	szt	20.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m	m-g	0.1340				
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m	m-g	0.0880				
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0880				
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m	m-g	0.0880				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
40 d. 02 2		Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III obmiar = 15.36m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.21r-g/m³	r-g	18.5856				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
41 d. 06 2		Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.11r-g/szt.	r-g	1.1100				
2*		-- M -- rozdzielnica ROT 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
42 d. 05 2 analogia		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych obmiar = 94m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/m	r-g	52.6400				
2*		-- M -- kable YKY 3x2,5mm2 1.04m/m	m	97.7600				
3*		rura BE-32 1.04m/m	m	97.7600				
4*		uchwyty odstępnice do rur 1szt/m	szt	94.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.6298				
7*		0.0067m-g/m przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.4136				
8*		0.0044m-g/m ciągnik kołowy	m-g	0.4136				
9*		0.0044m-g/m żuraw samochodowy	m-g	0.4136				
		0.0044m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
43 d. 06	2	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 6 mm ² obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.544r-g/szt.	r-g	3.2640				
2*		-- M -- puszki końcowa PK-4 z dławnicami 1.02szt/szt.	szt	6.1200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
44 d. 05	2	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1x40 W obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.14r-g/kpl.	r-g	1.1400				
2*		-- M -- oprawa świetłówe 1x58W IP-65 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		świetłówki 58W T5 1.04szt/kpl.	szt	1.0400				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
45 d. 06	2	Oprawy świetłówe do pomieszczeń produkcyjnych pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 2x40 W obmiar = 5kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.2r-g/kpl.	r-g	6.0000				
2*		-- M -- oprawa świetłówe 2x58W IP-65 1szt/kpl.	szt	5.0000				
3*		świetłówki 58W T5 2.08szt/kpl.	szt	10.4000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
46 d. 04	2	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 1odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	1.9800				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
47 d. 01 2	KNNR 5 1301-	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 6pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar	r-g	7.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
48 d. 2	analiza indywidualna	Praca sprzętu budowlanego - podnośnik samochodowy obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny 20m-g/kpl	m-g	20.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Oświetlenie trybun

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	wazelina techniczna	kg	0.9810		0.9810			
2.	bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m	24.9600		24.9600			
3.	pręty stalowe ocynkowane De-8	m	30.1600		30.1600			
4.	uchwyty pod przewody	szt	75.6000		75.6000			
5.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	15.1200		15.1200			
6.	piasek	m ³	5.3760		5.3760			
7.	rura BE-50	m	20.8000		20.8000			
8.	rura BE-32	m	97.7600		97.7600			
9.	rury przewodowe DVR 75	m	12.4800		12.4800			
10.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.0240		0.0240			
11.	rozdzielnica ROT	szt	1.0000		1.0000			
12.	rozdzielnica RE	szt	1.0000		1.0000			
13.	oprawy świetłówkowe typu Downlight 2x18W IP-44	szt	10.0000		10.0000			
14.	oprawa świetłówkowa 1x30W IP-44	szt	11.0000		11.0000			
15.	oprawa świetłówkowa 1x36W IP-44	szt	2.0000		2.0000			
16.	oprawa świetłówkowa 1x58W IP-65	szt	1.0000		1.0000			
17.	oprawa świetłówkowa 2x58W IP-65	szt	5.0000		5.0000			
18.	oprawa żarowa naścienna z wbudowaną czujką zmierzchową 1x60W IP-54	szt	1.0000		1.0000			
19.	światłówki 18W	szt	20.8000		20.8000			
20.	światłówki 36W	szt	2.0800		2.0800			
21.	światłówki 30W	szt	11.4400		11.4400			
22.	światłówki 58W T5	szt	11.4400		11.4400			
23.	żarówki 60W	szt	1.0400		1.0400			
24.	łączniki instalacyjne 1-biegunowe	szt	4.0800		4.0800			
25.	łączniki instalacyjne świecznikowe	szt	4.0800		4.0800			
26.	łączniki instalacyjne świecznikowe IP-44	szt	3.0600		3.0600			
27.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe	szt	6.1200		6.1200			
28.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe IP-44	szt	7.1400		7.1400			
29.	puszki izolacyjne podtynkowe PF-60	szt	24.4800		24.4800			
30.	puszki izolacyjne podtynkowe PO-80	szt	11.2200		11.2200			
31.	puszki końcowa PK-4 z dławnicami	szt	6.1200		6.1200			
32.	puszki probiercze do łącz kontrolnych	szt	2.0400		2.0400			
33.	zaciski izolacyjne WAGO	szt	57.2000		57.2000			
34.	uchwyty odstępnice do rur	szt	114.0000		114.0000			
35.	uchwyty połączeń wyrównawczych	szt	8.0000		8.0000			
36.	osłony przewodów	szt	1.2000		1.2000			
37.	wsporniki ściennie	szt	4.0400		4.0400			
38.	wsporniki dachowe	szt	21.2100		21.2100			
39.	wsporniki naciągowe	szt	0.6464		0.6464			
40.	wsporniki przelotowe	szt	0.7272		0.7272			
41.	złącza kontrolne	szt	1.2800		1.2800			
42.	złącza rynnowe	szt	0.8700		0.8700			
43.	złączki przelotowe kabłkowe naprężające	szt	0.9696		0.9696			
44.	złącza kontrolne	szt	2.0000		2.0000			
45.	opaski kablowe typu Oki	szt	5.3100		5.3100			
46.	przewody kabelkowe YDYp 3*2,5mm ²	m	67.6000		67.6000			
47.	przewody kabelkowe YDYp 3*1,5mm ²	m	124.8000		124.8000			
48.	przewody LGy 6mm ²	m	16.6400		16.6400			
49.	przewody LGy 2,5mm	m	12.4800		12.4800			
50.	kable YKY 5x6mm ²	m	86.3200		86.3200			
51.	kable YKY 3x2,5mm ²	m	97.7600		97.7600			
52.	kołki rozporowe plastikowe	szt	75.6000		75.6000			
53.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: