

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Projekt instalacji elektrycznych w budynku szkolnym (pawilon)
ADRES INWESTYCJI : ul. Hallera 79 , 87-100 TORUŃ
INWESTOR : Zespół Szkół nr 14
ADRES INWESTORA : ul.Hallera 79 , 87-100 TORUŃ

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż.Krzysztof Stawiński
DATA OPRACOWANIA : 07.06.2010r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.06.2010r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Projekt instalacji elektrycznych w budynku szkolnym (pawilon)								
1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE W AULI								
1	KNR-W 4-03 d.1 1112-04	Demontaż rur o śr.do 48 mm stalowo-pancernych lub stalowych czarnych skręcanych złączkami ułożonych w bruzdach na podłożu ceglanym lub betonowym bez wykucia bruzd -- Robocizna --	m				55	
	999		r-g	0.1580				
Razem pozycja 1							55.000	
2	KNR-W 4-03 d.1 1010-16	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.75 dm ³ w podłożu betonowym -- Robocizna --	szt.				3	
	999		r-g	2.9010				
Razem pozycja 2							3.000	
3	KNR-W 4-03 d.1 1004-13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 60 mm -- Robocizna --	otw.				14	
	999		r-g	1.3700				
Razem pozycja 3							14.000	
4	KNR 4-03 d.1 1116-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego -- Robocizna --	m				360	
	999		r-g	0.0630				
Razem pozycja 4							360.000	
5	KNR-W 4-03 d.1 1129-02	Demontaż istniejących rozdzielnic wnekowych -- Robocizna --	szt.				3	
	999		r-g	0.7770				
Razem pozycja 5							3.000	
6	KNR-W 4-03 d.1 0903-02	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 4 mm ² od pierścieni łączeniowych w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t. -- Robocizna -- 0.189*3=	kpl.				24	
	999		r-g	0.5670				
Razem pozycja 6							24.000	
7	KNR-W 4-03 d.1 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców -- Robocizna --	szt				35	
	999		r-g	0.0420				
Razem pozycja 7							35.000	
8	KNR-W 4-03 d.1 1115-01	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 6 mm ² z rur instalacyjnych -- Robocizna --	m				160	
	999		r-g	0.0315				
Razem pozycja 8							160.000	
9	KNR 4-03 d.1 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle -- Robocizna --	m				330	
	999		r-g	0.0798				
Razem pozycja 9							330.000	
10	KNR-W 5-08 d.1 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton -- Robocizna --	m				420	
	999		r-g	0.0546				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	7959999 0000000	-- Materiały -- przewody YDY 3x1,5mm2 materiały pomocnicze	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 10							420.000	
11 d.1	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m				160	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0546				
	7959999 0000000	-- Materiały -- przewody YDY 4x1,5mm2 materiały pomocnicze	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 11							160.000	
12 d.1	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m				430	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0546				
	7959999 0000000	-- Materiały -- przewody YDY 3x2,5mm2 materiały pomocnicze	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 12							430.000	
13 d.1	KNR-W 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w budynkach,budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m				65	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1550				
	7969999	-- Materiały -- przewód YDYżo 5x10mm2	m	1.0400				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0067				
	39970	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0044				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0044				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0044				
Razem pozycja 13							65.000	
14 d.1	KNR-W 5-08 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm2	szt.				85	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4950				
	7540099 0000000	-- Materiały -- puszki bakelitowe materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 14							85.000	
15 d.1	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1890				
	7519999 0000000	-- Materiały -- łączniki instalacyjne materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 15							2.000	
16 d.1	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1580				
	7519999 0000000	-- Materiały -- łączniki instalacyjne-przyciski' materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 16							1.000	
17 d.1	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2 przelotowych podwójnych	szt.				17	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3410				
	7530399 0000000	-- Materiały -- gniazda podtynkowe 2-biegunowe materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 17							17.000	
18 d.1	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu skrzynek sterowania oświetleniem TSO	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700				
	7059999	-- Materiały -- SKRZYŃKA STEROWANIA OŚWIETLENIEM	szt	1.0000				
Razem pozycja 18							2.000	
19 d.1	KNR-W 5-08 0501-06	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach (il. mocowań 2)	kpl.				74	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3200				
	8990400 0000000	-- Materiały -- kołki wstrzeliwane materiały pomocnicze	szt %	2.2000 2.5000				
Razem pozycja 19							74.000	
20 d.1	KNR-W 5-08 0501-04	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plast.lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 2)	kpl.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700				
	8990499 0000000	-- Materiały -- kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze	szt %	2.0000 2.5000				
Razem pozycja 20							8.000	
21 d.1	KNR-W 5-08 0512-03	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - świetlówka o źródle światła 4x40 W	kpl.				74	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7000				
	7302999	-- Materiały -- oprawy świetlówkowe LUGCLASSIC 4x18W PPAR	szt	1.0000				
	7350499 0000000	świetlówki materiały pomocnicze	szt %	4.1600 2.5000				
Razem pozycja 21							74.000	
22 d.1	KNR-W 5-08 0515-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetlenia kierunkowego MONITOR 1	kpl.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6100				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	7302499 0000000	oprawy kierunkowe MONITOR 1 z piktogramem materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
Razem pozycja 22							2.000	
23 d.1	KNR-W 5-08 0505-06	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LIVAL PARTOUT 2x18W	kpl.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
	7304540 0000000	-- Materiały -- oprawa LIVAL PARTOUT 2x18W materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
Razem pozycja 23							6.000	
24 d.1	KNR-W 5-08 0403-04	Montaż układów awaryjnych o czasie podtrzymania 2h w oprawach oświetleniowych	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3700				
	7059999	-- Materiały -- układ awaryjny VIP 118 2h	szt	1.0000				
Razem pozycja 24							8.000	
25 d.1	KNR-W 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych - rozdzielnica TP2	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2900				
	7052999	-- Materiały -- ROZDZIELNICA TP2	szt	1.0000				
Razem pozycja 25							1.000	
26 d.1	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	po- miar				17	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300				
Razem pozycja 26							17.000	
27 d.1	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	po- miar				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				
Razem pozycja 27							2.000	
28 d.1	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	po- miar				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3300				
Razem pozycja 28							3.000	
29 d.1	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	po- miar				13	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700				
Razem pozycja 29							13.000	
30 d.1	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	po- miar				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8300				
Razem pozycja 30							1.000	
31 d.1	KNR-W 5-08 0707-05 analogia	POMIAR NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	kpl				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- POMIAR NATEZENIA OSWIETLE- NIA	KPL	1.0000				
Razem pozycja 31							1.000	
2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE W ŚWIETLICY								
32	KNR-W 4-03 d.2 1112-04	Demontaż rur o śr.do 48 mm stalowo-pancernych lub stalowych czarnych skręcanych złączkami ułożonych w bruzdach na podłożu ceglany lub betonowym bez wykucia bruzd	m				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1580				
Razem pozycja 32							12.000	
33	KNR-W 4-03 d.2 1010-16	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.75 dm3 w podłożu betonowym	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.9010				
Razem pozycja 33							1.000	
34	KNR-W 4-03 d.2 1004-13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 60 mm	otw.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3700				
Razem pozycja 34							6.000	
35	KNR 4-03 d.2 1116-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglano lub betonowego	m				75	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0630				
Razem pozycja 35							75.000	
36	KNR-W 4-03 d.2 1129-02	Demontaż istniejącej rozdzielnicy	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7770				
Razem pozycja 36							1.000	
37	KNR-W 4-03 d.2 0903-02	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 4 mm2 od pierścieni łączeniowych w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t.	kpl.				7	
	999	-- Robocizna -- 0.189*3=	r-g	0.5670				
Razem pozycja 37							7.000	
38	KNR-W 4-03 d.2 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm2 od zacisków lub bolców	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0420				
Razem pozycja 38							12.000	
39	KNR 4-03 d.2 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m				54	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0798				
Razem pozycja 39							54.000	
40	KNR-W 5-08 d.2 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m				19	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0546				
	7959999	-- Materiały -- przewody YDY 3x1,5mm2	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 40							19.000	
41	KNR-W 5-08 d.2 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m				33	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0546				
	7959999 0000000	-- Materiały -- przewody YDY 4x1,5mm ² materiały pomocnicze	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 41							33.000	
42	KNR-W 5-08 d.2 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m				75	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0546				
	7959999 0000000	-- Materiały -- przewody YDY 3x2,5mm ² materiały pomocnicze	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 42							75.000	
43	KNR-W 5-10 d.2 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w budynkach,budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m				26	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1550				
	7969999	-- Materiały -- przewód YDYżo 5x4mm ²	m	1.0400				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0067				
	39970	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0044				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0044				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0044				
Razem pozycja 43							26.000	
44	KNR-W 5-08 d.2 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm ²	szt.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4950				
	7540099 0000000	-- Materiały -- puszki bakelitowe materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 44							7.000	
45	KNR-W 5-08 d.2 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1890				
	7519999 0000000	-- Materiały -- łączniki instalacyjne materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 45							2.000	
46	KNR-W 5-08 d.2 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm ² przelotowych podwójnych	szt.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3410				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	7530399 0000000	gniazda podtynkowe 2-biegunowe materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 46							7.000	
47 d.2	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2- bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2630				
	7530299 0000000	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 47							1.000	
48 d.2	KNR-W 5-08 0501-04	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plast.lub kotwiących (il. mocowań 2)	kpl.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700				
	8990499 0000000	kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze	szt %	2.0000 2.5000				
Razem pozycja 48							2.000	
49 d.2	KNR-W 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)	kpl.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1100				
	8990499 0000000	kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze	szt %	2.0000 2.5000				
Razem pozycja 49							7.000	
50 d.2	KNR-W 5-08 0505-06	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych DW218 2x18W	kpl.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
	7304540 0000000	oprawa DW 2x18W IP44 materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
Razem pozycja 50							2.000	
51 d.2	KNR-W 5-08 0511-05	Montaż na gotowym podłożu opraw światłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 2x20W - OPRAWA LUG CLASSIC PPAR 2x36W	kpl.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5500				
	7302999	oprawy światłówkowe LUGCLASSIC PPAR 2x36W	szt	1.0000				
	7350499 0000000	światłówki materiały pomocnicze	szt %	2.0800 2.5000				
Razem pozycja 51							7.000	
52 d.2	KNR-W 5-08 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzy- nkowych - rozdzielnica TS	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2900				
	7052999	ROZDZIELNICA TS	szt	1.0000				
Razem pozycja 52							1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
53	KNR-W 5-08 d.2 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar -- Robocizna --	po- miar r-g	 0.6300			3	
Razem pozycja 53							3.000	
54	KNR-W 5-08 d.2 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy -- Robocizna --	po- miar r-g	 0.5000			1	
Razem pozycja 54							1.000	
55	KNR-W 5-08 d.2 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy -- Robocizna --	po- miar r-g	 0.3300			1	
Razem pozycja 55							1.000	
56	KNR-W 5-08 d.2 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny -- Robocizna --	po- miar r-g	 0.2700			7	
Razem pozycja 56							7.000	
57	KNR-W 5-08 d.2 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar -- Robocizna --	po- miar r-g	 0.8300			1	
Razem pozycja 57							1.000	
58	KNR-W 5-08 d.2 0707-05 analogia	POMIAR NATĘŻENIA OŚWIETLENIA -- Materiały -- POMIAR NATEZENIA OSWIETLENIA'	kpl KPL	 1.0000			1	
Razem pozycja 58							1.000	
3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE w pozostałych pomieszczeniach [2 etap]								
59	KNR-W 4-03 d.3 1112-04	Demontaż rur o śr.do 48 mm stalowo-pancernych lub stalowych czarnych skręcanych złączkami ułożonych w brzdach na podłożu ceglany lub betonowym bez wykucia brzd -- Robocizna --	m r-g	 0.1580			63	
Razem pozycja 59							63.000	
60	KNR-W 4-03 d.3 1143-02	Demontaż wysięgników na ścianie ceglanej -- Robocizna -- -- Sprzęt -- środek transportowy samochód wieżowy z balkonem	szt. r-g m-g m-g	 0.2310 0.1700 0.1155			2	
Razem pozycja 60							2.000	
61	KNR-W 4-03 d.3 1151-05	Demontaż opraw oświetlenia ze-wnętrznego -- Robocizna -- -- Sprzęt -- żuraw samochodowy	szt. r-g m-g	 10.3000 1.1400			2	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000 39650	środek transportowy przyczepa dłuźycowa	m-g m-g	0.4000 0.4000				
Razem pozycja 61							2.000	
62 d.3	KNR-W 4-03 1010-16	Mechaniczne wykucie wnętrki o objętości do 0.75 dm ³ w podłożu betonowym -- Robocizna --	szt. r-g	 2.9010			1	
Razem pozycja 62							1.000	
63 d.3	KNR-W 4-03 1004-13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 60 mm -- Robocizna --	otw. r-g	 1.3700			11	
Razem pozycja 63							11.000	
64 d.3	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego -- Robocizna --	m r-g	 0.0630			420	
Razem pozycja 64							420.000	
65 d.3	KNR-W 4-03 1129-02	Demontaż istniejących rozdzielnic wnekowych -- Robocizna --	szt. r-g	 0.7770			1	
Razem pozycja 65							1.000	
66 d.3	KNR-W 4-03 0903-02	Odłączenie przewodów o przekroju żył do 4 mm ² od pierścieni łączeniowych w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t. -- Robocizna -- 0.189*3=	kpl. r-g	 0.5670			30	
Razem pozycja 66							30.000	
67 d.3	KNR-W 4-03 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców -- Robocizna --	szt. r-g	 0.0420			22	
Razem pozycja 67							22.000	
68 d.3	KNR-W 4-03 1115-01	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 6 mm ² z rur instalacyjnych -- Robocizna --	m r-g	 0.0315			190	
Razem pozycja 68							190.000	
69 d.3	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle -- Robocizna --	m r-g	 0.0798			760	
Razem pozycja 69							760.000	
70 d.3	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton -- Robocizna -- -- Materiały -- przewody YDY 3x1,5mm ² materiały pomocnicze	m r-g m %	 0.0546 1.0400 2.5000			630	
Razem pozycja 70							630.000	
71 d.3	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m				210	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0546				
	7959999 0000000	-- Materiały -- przewody YDY 4x1,5mm2 materiały pomocnicze	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 71							210.000	
72 d.3	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych brzdach na podłożu innym niż beton	m				520	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0546				
	7959999 0000000	-- Materiały -- przewody YDY 3x2,5mm2 materiały pomocnicze	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 72							520.000	
73 d.3	KNR-W 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w budynkach,budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m				40	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1550				
	7969999	-- Materiały -- przewód YDYżo 5x10mm2	m	1.0400				
	39000 39970 39100 31100	-- Sprzęt -- środek transportowy przyczepa do przewożenia kabli ciągnik kołowy żuraw samochodowy	m-g m-g m-g m-g	0.0067 0.0044 0.0044 0.0044				
Razem pozycja 73							40.000	
74 d.3	KNR-W 5-08 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm2	szt.				104	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4950				
	7540099 0000000	-- Materiały -- puszki bakelitowe materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 74							104.000	
75 d.3	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1890				
	7519999 0000000	-- Materiały -- łączniki instalacyjne materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 75							9.000	
76 d.3	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1580				
	7519999 0000000	-- Materiały -- łączniki instalacyjne-przyciski' materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 76							8.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
77 d.3	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm ² przelotowych podwójnych	szt.				49	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3410				
	7530399 0000000	-- Materiały -- gniazda podtynkowe 2-biegunowe materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 77							49.000	
78 d.3	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm ²	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2630				
	7530299 0000000	-- Materiały -- gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 78							2.000	
79 d.3	KNR-W 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2310				
	7510599 0000000	-- Materiały -- łączniki bryzgoszczelne materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 79							8.000	
80 d.3	KNR-W 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2310				
	7519999 0000000	-- Materiały -- łączniki schodowe materiały pomocnicze	szt %	1.0200 2.5000				
Razem pozycja 80							8.000	
81 d.3	KNR-W 5-08 0501-06	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach (il. mocowań 2)	kpl.				68	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3200				
	8990400 0000000	-- Materiały -- kołki wstrzeliwane materiały pomocnicze	szt %	2.2000 2.5000				
Razem pozycja 81							68.000	
82 d.3	KNR-W 5-08 0512-03	Montaż opraw oświetleniowych w sufitych podwieszanych - świetlówka o źródle światła 4x40 W	kpl.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7000				
	7302999 7350499 0000000	-- Materiały -- oprawy świetlówkowe LUGCLASSIC 4x18W PPAR świetlówki materiały pomocnicze	szt szt %	1.0000 4.1600 2.5000				
Razem pozycja 82							6.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
83 d.3	KNR-W 5-08 0511-05	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 2x20W - OPRAWA LUG CLASSIC PPAR 2x36W	kpl.				50	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5500				
	7302999	-- Materiały -- oprawy świetłówkowe LUGCLASSIC PPAR 2x36W	szt	1.0000				
	7350499	świetłówki	szt	2.0800				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 83							50.000	
84 d.3	KNR-W 5-08 0515-01	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetlenia kierunkowego MONITOR 1	kpl.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6100				
	7302499	-- Materiały -- oprawy kierunkowe MONITOR 1 z piktogramem	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 84							3.000	
85 d.3	KNR-W 5-08 0505-06	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LIVAL PARTOUT 2x18W	kpl.				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
	7304540	-- Materiały -- oprawa LIVAL PARTOUT 2x18W	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 85							5.000	
86 d.3	KNR-W 5-08 0505-06	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych DW218 2x18W	kpl.				22	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500				
	7304540	-- Materiały -- oprawa DW 2x18W IP44	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 86							22.000	
87 d.3	KNR 5-10 1002-05	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg na ścianie	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 2.13*0.955=	r-g	2.0342				
	7341399	-- Materiały -- wysięgniki WO-1	szt	1.0000				
	7270099	konstrukcje mocujące	kg	3.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.1100				
	39911	samochód wieżowy z balkonem	m-g	1.0600				
Razem pozycja 87							2.000	
88 d.3	KNR-W 5-10 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp sodowych (1 lampa w oprawie)	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6700				
	7331399	-- Materiały -- lampa oświetleniowa kompletna	kpl	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	4.0000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39510	samochód dostawczy	m-g	0.0600				
	39911	samochód wieżowy z balkonem	m-g	0.3500				
Razem pozycja 88							2.000	
89	KNR-W 5-08 d.3 0403-04	Montaż układów awaryjnych o czasie podtrzymania 2h w oprawach oświetleniowych	szt.				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3700				
	7059999	-- Materiały -- układ awaryjny VIP 118 2h	szt	1.0000				
Razem pozycja 89							10.000	
90	KNR-W 5-08 d.3 0404-10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych - rozdzielnica TP1	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2900				
	7052999	-- Materiały -- ROZDZIELNICA TP1	szt	1.0000				
Razem pozycja 90							1.000	
91	KNR-W 5-08 d.3 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	po- miar				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300				
Razem pozycja 91							18.000	
92	KNR-W 5-08 d.3 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	po- miar				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				
Razem pozycja 92							1.000	
93	KNR-W 5-08 d.3 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	po- miar				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3300				
Razem pozycja 93							10.000	
94	KNR-W 5-08 d.3 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	po- miar				19	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700				
Razem pozycja 94							19.000	
95	KNR-W 5-08 d.3 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	po- miar				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8300				
Razem pozycja 95							1.000	
96	KNR-W 5-08 d.3 0707-05 analogia	POMIAR NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	kpl				1	
		-- Materiały -- POMIAR NATEZENIA OSWIETLENIA"	KPL	1.0000				
Razem pozycja 96							1.000	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robotnicy	r-g	794.6647		
RAZEM					

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma ksy- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	POMIAR NATEZENIA OSWIETLENIA	KPL	1.0000		1.0000							
2.	POMIAR NATEZENIA OSWIETLENIA'	KPL	1.0000		1.0000							
3.	POMIAR NATEZENIA OSWIETLENIA"	KPL	1.0000		1.0000							
4.	ROZDZIELNICA TP2	szt	1.0000		1.0000							
5.	ROZDZIELNICA TS	szt	1.0000		1.0000							
6.	ROZDZIELNICA TP1	szt	1.0000		1.0000							
7.	SKRZYŃKA STEROWANIA OŚWIETLENIEM	szt	2.0000		2.0000							
8.	układ awaryjny VIP 118 2h	szt	18.0000		18.0000							
9.	konstrukcje mocujące	kg	6.0000		6.0000							
10.	oprawy kierunkowe MONITOR 1 z piktoqramem	szt	5.0000		5.0000							
11.	oprawy świetłówkowe LUGCLASSIC 4x18W PPAR	szt	80.0000		80.0000							
12.	oprawy świetłówkowe LUGCLASSIC PPAR 2x36W	szt	57.0000		57.0000							
13.	oprawa LIVAL PARTOUT 2x18W	szt	11.0000		11.0000							
14.	oprawa DW 2x18W IP44	szt	24.0000		24.0000							
15.	lampa oświetleniowa kompletna	kpl	2.0000		2.0000							
16.	wysięgniki WO-1	szt	2.0000		2.0000							
17.	świetłówki	szt	451.360 0		451.360 0							
18.	łączniki bryzgoszczelne	szt	8.1600		8.1600							
19.	łączniki instalacyjne	szt	13.2600		13.2600							
20.	łączniki instalacyjne-przyciski'	szt	9.1800		9.1800							
21.	łączniki schodowe	szt	8.1600		8.1600							
22.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe	szt	3.0600		3.0600							
23.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe	szt	74.4600		74.4600							
24.	puszki bakelitowe	szt	199.920 0		199.920 0							
25.	przewody YDY 3x1,5mm2	m	1111.76 00		1111.76 00							
26.	przewody YDY 4x1,5mm2	m	419.120 0		419.120 0							
27.	przewody YDY 3x2,5mm2	m	1066.00 00		1066.00 00							
28.	przewód YDYżo 5x10mm2	m	109.200 0		109.200 0							
29.	przewód YDYżo 5x4mm2	m	27.0400		27.0400							
30.	kołki wstrzeliwane	szt	312.400 0		312.400 0							
31.	kołki rozporowe plastikowe	szt	34.0000		34.0000							
32.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy	m-g	2.8564		
2.	środek transportowy	m-g	2.0177		
3.	ciągnik kołowy	m-g	0.5764		
4.	samochód dostawczy	m-g	0.1200		
5.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.2200		
6.	pryczepa dłużykowa	m-g	0.8000		
7.	samochód wieżowy z balkonem	m-g	3.0510		
8.	pryczepa do przewożenia kabli	m-g	0.5764		
				RAZEM	

Słownie: