
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH DLA KOTŁOWNI
ADRES INWESTYCJI : SZKOŁA PODSTAWOWA W OBLĘGORKU
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : INŻ. W.WOJCIECHOWSKI
DATA OPRACOWANIA : 10.11.2006

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.11.2006

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 5-08 0401-05	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących 3	aparat aparat	3.000	
				RAZEM	3.000
2	KNR 5-08 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - 3-4 otworach mocujących 2	aparat aparat	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNR 5-08 0404-02	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 1 (2) - bieg. 20	szt. szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
6	KNR 5-08 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 5-08 0401-21	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów - aparat o 1-2 otworach mocujących 3	aparat aparat	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
10	KNR 5-08 0102-02	Montaż uchwytów pod rury układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 27	m m	27.000	
				RAZEM	27.000
11	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 33	m m	33.000	
				RAZEM	33.000
12	KNR 5-08 0702-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych osadzanych w gotowych otworach z zabetonowaniem do 1kg na ścianie (1 mocow.) 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
13	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm 12	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
14	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton. 120	m m	120.000	
				RAZEM	120.000
15	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych 162	m m	162.000	
				RAZEM	162.000
16	KNR 5-08 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 6 mm2 wciągane do rur 125	m m	125.000	
				RAZEM	125.000
17	KNR 5-08 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 83	m m	83.000	
				RAZEM	83.000
18	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 5-08 0308-05	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg.przykręcanych 24V z podłączeniem 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 5-08 0309-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 3-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
23	KNR 5-08 0515-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-2x40W 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNR 5-08 0602-09	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 120mm2 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
25	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych w gr.kat. III 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
26	KNR 5-08 0813-03	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm2) 40	szt. szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
27	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 435	szt. szt.	435.000	
				RAZEM	435.000
28	KNR 5-08 0806-06	Reczne wykonanie otworów w betonie objęt.do 1dm3 20	szt. szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
29	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar · pomiar ·	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 20	pomiar · pomiar ·	20.000	
				RAZEM	20.000
31	KNR-W 4-03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 2	prób. · prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR-W 4-03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego 6	prób. · prób.	6.000	
				RAZEM	6.000
33	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar · pomiar ·	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	KNR 5-08 0401-05	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących obmiar = 3aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 1.49*0.955=1.42295r-g/aparat	r-g	4.2689				
2*		-- M -- śruby,podkładki,nakrętki 0.12kg/aparat	kg	0.3600				
Razem z narzutami:								
2	KNR 5-08 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - 3-4 otworach mocujących obmiar = 2aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 2.98*0.955=2.8459r-g/aparat	r-g	5.6918				
2*		-- M -- śruby,podkładki,nakrętki 0.24kg/aparat	kg	0.4800				
Razem z narzutami:								
3	KNR 5-08 0404-02	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach obmiar = 2szt.	szk.					
1*		-- R -- robocizna 0.54*0.955=0.5157r-g/szt.	r-g	1.0314				
2*		-- M -- Rozdzielnica RN-3x18-55 nr ref. 0017-26 1szt	szk.	1.0000				
3*		dławik 13P nr ref.098013 9szt	szk.	9.0000				
4*		klamry mocujące nr ref. 001769 2kpl	kpl	2.0000				
Razem z narzutami:								
4	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. obmiar = 4szt	szk.					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt	r-g	0.7200				
2*		-- M -- Wyłącznik małowabarytowy S 312 B 2szt	szk.	2.0000				
3*		Wyłącznik małowabarytowy S 312 C 3szt/szt	szk.	12.0000				
Razem z narzutami:								
5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 1 (2) - bieg. obmiar = 20szt	szk.					
1*		-- R -- robocizna 0.218r-g/szt	r-g	4.3600				
2*		-- M -- Wyłącznik p/porażeniowy P 304 25A/30mA 1szt	szk.	1.0000				
3*		Wyłącznik p/porażeniowy P 312 B 30mA 2szt	szk.	2.0000				
4*		Wyłącznik p/porażeniowy P 344 C10-30-AC 1szt	szk.	1.0000				
5*		ochronnik 0039-33 1szt	szk.	1.0000				
6*		Transformator 230/24V 1szt	szk.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
6	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rozłączniki Vistop 32A z napędem frontowym zewnętrznym, czerwona dxwignią i żółtą maskownicą (Legrand) 1szt/szt.	szt	1.0000				
Razem z narzutami:								
7	KNR 5-08 0401-21	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów - aparat o 1-2 otworach mocujących obmiar = 3aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.05*0.955=0.04775r-g/aparat	r-g	0.1433				
2*		-- M -- śruby,podkładki,nakrętki 0.12kg/aparat	kg	0.3600				
Razem z narzutami:								
8	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18*0.955=0.1719r-g/szt.	r-g	0.3438				
2*		-- M -- Regulatory kotła (cena ujęta w projekcie technologicznym) 2szt	szt	2.0000				
Razem z narzutami:								
9	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym obmiar = 30m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2732*0.955=0.260906r-g/m	r-g	7.8272				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2.1szt/m	szt	63.0000				
3*		Uchwyt U22-28 2.1szt/m	szt	63.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
10	KNR 5-08 0102-02	Montaż uchwytów pod rury układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły obmiar = 27m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1527*0.955=0.145829r-g/m	r-g	3.9374				
2*		-- M -- uchwyty 1.31szt/m	szt	35.3700				
3*		kołki rozporowe plastikowe 1.31szt/m	szt	35.3700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
11	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 33m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1089 \cdot 0.955 = 0.104$ r-g/m	r-g	3.4320				
2*		-- M -- Rura RL22 5m	m	5.0000				
3*		Rura instalacyjna gładka RB 28 mm 28m	m	28.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
12	KNR 5-08 0702-01	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych osadzanych w gotowych otworach z za- betonowaniem do 1kg na ścianie (1 mocow.) obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.154 \cdot 0.955 = 0.14707$ r-g/szt.	r-g	1.7648				
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze 1szt/szt.	szt	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
13	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.165 \cdot 0.955 = 0.157575$ r-g/m	r-g	1.8909				
2*		-- M -- korytka X111-100 1m/m	m	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
14	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mecha- nicznie - przykręcanie do kołków plast.w podło- żu beton. obmiar = 120m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.3414 \cdot 0.955 = 0.326037$ r-g/m	r-g	39.1244				
2*		-- M -- uchwyty bakelitowe OM 16 2.7szt/m	szt	324.0000				
3*		kołki rozporowe plastikowe 2.7szt/m	szt	324.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
15	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłociepłwinito- wej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych obmiar = 162m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0792 \cdot 0.955 = 0.075636$ r-g/m	r-g	12.2530				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2 44.72m	m	44.7200				
3*		Przewód LIYY-450/750 V 3x1mm2 72.8m	m	72.8000				
4*		Przewód LIYY-450/750 V 2x1mm2 26m	m	26.0000				
5*		Przewód YDY-450/750 V 2x1,5mm2 3.12m	m	3.1200				
6*		Przewód YDY-450/750 V 4x1,5mm2 2.08m	m	2.0800				
7*		Przewód YDY 3x2,5' 15.6m	m	15.6000				
8*		Przewód YDY-450/750 V 2x2,5mm2 4.16m	m	4.1600				
9*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
16	KNR 5-08 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 6 mm2 wciągane do rur obmiar = 125m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0308 \cdot 0.955 = 0.029414r\text{-}g/m$	r-g	3.6768				
2*		-- M -- Przewód DY-750V 6mm2 1.04m/m	m	130.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
17	KNR 5-08 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania obmiar = 83m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0425 \cdot 0.955 = 0.040588r\text{-}g/m$	r-g	3.3688				
2*		-- M -- Przewód YDY-450/750 V 2x1,5mm2 8.32m	m	8.3200				
3*		Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2 78m	m	78.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
18	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.1342 \cdot 0.955 = 0.128161r\text{-}g/szt.$	r-g	0.3845				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe 2szt/szt.	szt	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
19	KNR 5-08 0308-05	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.308 \cdot 0.955 = 0.29414r\text{-}g/szt.$	r-g	0.2941				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Łącznik klawiszowy natynkowy 6A,250V,bryz-goodporny, świecznikowy WNT-2H 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
20	KNR 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieg.przykręcanych 24V z podłączeniem obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22*0.955=0.2101r-g/szt.	r-g	0.2101				
2*		-- M -- Gniazdo wtyczkowe 24V "Nakło" nr ref.2322-126 1.02szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
21	KNR 5-08 0309-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 3-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28*0.955=0.2674r-g/szt.	r-g	0.2674				
2*		-- M -- Zestaw izolacyjny gniazd z wyłącznikiem nr kat. nr ZI03R211 (dostawca: PON) 1.02szt/szt.	szt	1.0200				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
22	KNR 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.14*0.955=0.1337r-g/kpl.	r-g	0.5348				
2*		-- M -- kołki kotwiące 2szt/kpl.	szt	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
23	KNR 5-08 0515-08	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-2x40W obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.62*0.955=0.5921r-g/szt.	r-g	2.3684				
2*		-- M -- Oprawa typu OPK-240 (2xTLD36/40W) IP 54 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		Świetłówka LF 36 W 2.08szt/szt.	szt	8.3200				
4*		Zapłonnik do świetlówek ZT-E 40/1, 4-40 W 2szt/szt.	szt	8.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24	KNR 5-08 0602-09	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 120mm ² obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.318 \cdot 0.955 = 0.30369$ r-g/m	r-g	6.0738				
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x3 mm 0.52kg/m	kg	10.4000				
3*		wsporniki ścienne 1.01szt/m	szt	20.2000				
4*		zacisk uziomowy (orient) 1szt	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.159m-g/m	m-g	3.1800				
Razem z narzutami:								
25	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pogrążanie uziomów prętowych w gr.kat. III obmiar = 18m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.3179 \cdot 0.955 = 0.303595$ r-g/m	r-g	5.4647				
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane 0.104kg/m	kg	1.8720				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW 0.159m-g/m	m-g	2.8620				
5*		spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.159m-g/m	m-g	2.8620				
Razem z narzutami:								
26	KNR 5-08 0813-03	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm ²) obmiar = 40szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0275 \cdot 0.955 = 0.026263$ r-g/szt.	r-g	1.0505				
Razem z narzutami:								
27	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) obmiar = 435szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0209 \cdot 0.955 = 0.01996$ r-g/szt.	r-g	8.6826				
Razem z narzutami:								
28	KNR 5-08 0806-06	Reczne wykonanie otworów w betonie objęt.do 1dm ³ obmiar = 20szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.1781 \cdot 0.955 = 1.125086$ r-g/szt.	r-g	22.5017				
Razem z narzutami:								
29	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 1pomiar.	po- mia r.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar.	r-g	1.7600				
Razem z narzutami:								
30	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 20pomiar.	po- mia r.					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar.	r-g	26.0000				
Razem z narzutami:								
31	KNR-W 4-03 1209-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 2prób.	pró b.					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/prób.	r-g	0.6600				
Razem z narzutami:								
32	KNR-W 4-03 1209-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego obmiar = 6prób.	pró b.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/prób.	r-g	1.6200				
Razem z narzutami:								
33	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego obmiar = 1pomiar.	po- mia r.					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/pomiar.	r-g	1.2400				
Razem z narzutami:								

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

Słownie: