

## Przedmiar Robót

Temat: Budowa instalacji centralnego ogrzewania, doprojektowanie instalacji chłodzenia z użyciem odnawialnych źródeł ciepła w budynku Ochotniczej Straży Pożarnej Broszëcin wraz z rozbudową instalacji elektrycznej w zakresie źródła ciepła i centrali wentylacyjnej

Inwestycja: Instalacja pomp ciepła, kolektorów słonecznych, instalacji grzewczej i chłodzącej dla budynku Ochotniczej Straży Pożarnej Broszëcin

Branża : Instalacja elektryczna

**INWESTOR:** ZARZĄD GMINY RZAŚNIA ul. Kościuszki 16 98-332 Rzaśnia

**Lokalizacja:** Ochotnicza Straż Pożarna Broszëcin  
Broszëcin nr ew. działek 298,297/2,297/3

**Opracował:**  
mgr inż. Mirosław Konca upr. CIE 13/86

wrzesień 2012

## Przedmiar ,kosztorys przetargowy

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa instalacji centralnego ogrzewania, doprojektowanie instalacji chłodzenia z użyciem odnawialnych źródeł ciepła w budynku Ochotniczej Straży Pożarnej Broszęcina wraz z rozbudową instalacji elektrycznej w zakresie źródła ciepła i centrali wentylacyjnej  
ADRES INWESTYCJI : Ochotnicza Straż Pożarna Broszęcina Broszęcina nr ew. działek 298,297/2,297/3  
INWESTOR : ZARZĄD GMINY RZAŚNIA  
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 16 98-332 Rzaśnia  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Mirosław Konca (Elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : 04.09.2012

Poziom cen : II kw 2012

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
04.09.2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>Tablica główna RG</b>			
1	KNNR 9 d.1 0203-05	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg demontaż aparatu- ry modułowej 42	szt. szt.	 42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
2	KNNR-W 4- d.1 03 1149-06	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik przeciwporaże- niowy 4-biegunowy 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNNR-W 4- d.1 03 0904-02	Odlączenie przewodów o przekroju do 16 mm2 od zacisków lub bolców 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
4	KNNR-W 4- d.1 03 0904-01	Odlączenie przewodów o przekroju do 6 mm2 od zacisków lub bolców 75	szt. szt.	 75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
5	KNNR 5 d.1 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach 22	szt. szt.	 22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
6	KNNR 5 d.1 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNNR 5 d.1 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w roz- dzielnicach Rozłącznik RNG 125 z wyzwalaczem podnapięciowym MX 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNNR 5 d.1 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w roz- dzielnicach Rozłącznik RNG 125 z wyzwalaczem podnapięciowym MX 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNNR 5 d.1 0407-03	wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach 25A 30 mA AC 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
10	KNP 18 d.1 D13 1301- 03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNP 18 d.1 D13 1301- 04	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia za każde następne 5 pól powyżej 20 2	kpl. kpl.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
12	Analiza d.1 Własna	Oprzewodowanie rozdzielnic 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNNR 5 d.1 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
14	KNNR 5 d.1 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3- biegunowa 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
15	KNNR 5 d.1 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w roz- dzielnicach 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNNR 5 d.1 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w roz- dzielnicach 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
17	KNNR 5 d.1 0407-04	Ochronnik przepięciowy DEHNVentil M hybrydowy 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2</b>	<b>45311000-0</b>	<b>Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>			
18	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kgTablica TW	szt.		
d.2	0404-04	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kgTablica Sterownik regulacyjny	szt.		
d.2	0404-04	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. YDY 5*2,5	m		
d.2	0205-02	150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
21	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.2	1207-01	100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
22	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.2	1208-01	100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
23	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3*2.5	m		
d.2	0205-01	100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
24	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m		
d.2	0103-01	120	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
25	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m		
d.2	0206-06	45	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
26	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
d.2	0203-01	65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
27	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na es-takadach z mocowaniem	m		
d.2	0715-01	25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
28	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stro-pach z cegły	otw.		
d.2	1209-05	10	otw.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
29	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
d.2	1207-03	20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
30	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu cegla-nym	szt.		
d.2	0301-11	12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
31	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.2	0302-01	12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
32	KNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
d.2	0812-01	95	szt.	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
33	KNR-W 5-	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wy-łącznika różnicowoprądowego - każdy następny	po-miar		
d.2	08 0902-0600	12	po-miar	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
34	KNR-W 4-	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5	odc.		
d.2	03 1203-0300				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	odc.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
35	KNR-W 4- d.2 03 1206- 0100	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych	po- miar		
		10	po- miar	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
36	KNR-W 4- d.2 03 1202- 0200	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		
		32	po- miar	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
37	KNR-W 5- d.2 08 0902- 0500	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	po- miar		
		20	po- miar	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
38	KNR-W 4- d.2 03 1202- 0100	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		
		45	po- miar	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
<b>3</b>		<b>Instalacja uziemniająca</b>			
39	KNNR 5 d.3 0703-01	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych o długości jednostronnego podkopu do 3 m w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		2	m <sup>3</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40	KNR 508 d.3 0619-0600	Montaż złączy kontrolnych w instalacji uziemniającej lub odgromowej, połączenie magistrali połączeń wyrównawczych z istniejącym uziomem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR 508 d.3 0603-0300	Układanie bednarki uziemniającej w budynkach w ciągach pionowych - bednarka mocowana na wspornikach na cegle, kucie mechaniczne, przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup>	m		
		(40)*1	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
42	KNNR 5 d.3 0613-01	Uchwyty uziemniające skręcane na rurach o śr. do 30 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
43	KNNR 5 d.3 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr. do 100 mm łączone na obejmy	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>Tablica główna RG</b>				
1 d.1	<b>KNNR 9 0203-05</b>	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg demontaż aparatury modułowej	szt.	42		
2 d.1	<b>KNR-W 4-03 1149-06</b>	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik przeciwporażeniowy 4-biegunowy	szt.	1		
3 d.1	<b>KNR-W 4-03 0904-02</b>	Odlączenie przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców	szt.	5		
4 d.1	<b>KNR-W 4-03 0904-01</b>	Odlączenie przewodów o przekroju do 6 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców	szt.	75		
5 d.1	<b>KNNR 5 0407-01</b>	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	22		
6 d.1	<b>KNNR 5 0407-01</b>	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	1		
7 d.1	<b>KNNR 5 0407-04</b>	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach Rozłącznik RNG 125 z wyzwalaczem podnapięciowym MX	szt.	1		
8 d.1	<b>KNNR 5 0407-04</b>	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach Rozłącznik RNG 125 z wyzwalaczem podnapięciowym MX	szt.	1		
9 d.1	<b>KNNR 5 0407-03</b>	wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach 25A 30 mA AC	szt.	3		
10 d.1	<b>KNP 18 D13 1301-03</b>	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt.	1		
11 d.1	<b>KNP 18 D13 1301-04</b>	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia za każde następne 5 pól powyżej 20	kpl	2		
12 d.1	<b>Analiza Własna</b>	Oprzewodowanie rozdzielnicy	kpl	1		
13 d.1	<b>KNNR 5 0407-02</b>	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	6		
14 d.1	<b>KNNR 5 0408-03</b>	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt.	3		
15 d.1	<b>KNNR 5 0407-04</b>	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	1		
16 d.1	<b>KNNR 5 0407-04</b>	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	6		
17 d.1	<b>KNNR 5 0407-04</b>	Ochronnik przepięciowy DEHNVentil M hybrydowy	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
2	45311000-0	<b>Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>				
18 d.2	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kgTablica TW	szt.	1		
19 d.2	KNNR 5 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kgTablica Ste- rownik regulacyjny	szt.	1		
20 d.2	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. YDY 5*2,5	m	150		
21 d.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	100		
22 d.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	100		
23 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3*2.5	m	100		
24 d.2	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m	120		
25 d.2	KNNR 5 0206-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m	45		
26 d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m	65		
27 d.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	25		
28 d.2	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	10		
29 d.2	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m	20		
30 d.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.	12		
31 d.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	12		
32 d.2	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.	95		
33 d.2	KNR-W 5-08 0902-0600	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar	12		
34 d.2	KNR-W 4-03 1203-0300	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5	odc.	3		
35 d.2	KNR-W 4-03 1206-0100	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych	pomiar	10		
36 d.2	KNR-W 4-03 1202-0200	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	32		
37 d.2	KNR-W 5-08 0902-0500	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar	20		
38 d.2	KNR-W 4-03 1202-0100	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	45		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
3		<b>Instalacja uziemniająca</b>				
39 d.3	<b>KNNR 5 0703-01</b>	Wykopy ręczne wraz z zasypianiem podkopów ziemnych nieumocnionych o długości jednostronnego podkopu do 3 m w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>	2		
40 d.3	<b>KNR 508 0619-0600</b>	Montaż złączy kontrolnych w instalacji uziemniającej lub odgromowej, połączenie magistrali połączeń wyrównawczych z istniejącym uziomem	szt.	1		
41 d.3	<b>KNR 508 0603-0300</b>	Układanie bednarki uziemniającej w budynkach w ciągach pionowych - bednarka mocowana na wspornikach na cegle, kucie mechaniczne. przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup>	m	(40)*1 = 40.000		
42 d.3	<b>KNNR 5 0613-01</b>	Uchwyty uziemniające skręcane na rurach o śr. do 30 mm	szt.	8		
43 d.3	<b>KNNR 5 0613-04</b>	Mostki bocznikujące na rurach o śr. do 100 mm łączone na obejmę	szt.	3		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						
<b>Podatek VAT</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		<b>Tablica główna RG</b>						
1 KNNR 9 d.1 0203-05		Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg demontaż aparatury modułowej obmiar = 42 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/szt.	r-g	15.1200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2 KNNR-W 4- d.1 03 1149-06		Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik przeciwporażeniowy 4-biegowy obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.294r-g/szt	r-g	0.2940				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3 KNNR-W 4- d.1 03 0904-02		Odłączenie przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0525r-g/szt.	r-g	0.2625				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4 KNNR-W 4- d.1 03 0904-01		Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców obmiar = 75 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/szt.	r-g	3.1500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5 KNNR 5 d.1 0407-01		Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach obmiar = 22 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	3.9600				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe 1szt./szt.	szt.	22.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6 KNNR 5 d.1 0407-01		Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	0.1800				
2*		-- M -- Przełącznik wyboru fazy RCP 1szt./szt.	szt.	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 KNNR 5 d.1 0407-04		Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach Rozłącznik RNG 125 z wyzwaczem podnapięciowym MX obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- Rozłącznik RNG 125 z wyzwalaczem pod- napięciowym MX 1szt./szt.	szt.	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.1	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach Roz- łącznik RNG 125 z wyzwalaczem podna- pięciowym MX obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- Rozłącznik RNG 125 z wyzwalaczem pod- napięciowym MX 1szt./szt.	szt.	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9 d.1	KNNR 5 0407-03	wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegu- nowy w rozdzielnicach 25A 30 mA AC obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/szt.	r-g	0.6600				
2*		-- M -- wyłącznik przeciwporażeniowy 2-biegunowy w rozdzielnicach 25A 30 mA AC 1szt./szt.	szt.	3.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10 d.1	KNP 18 D13 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 18.4r-g/szt	r-g	18.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.1	KNP 18 D13 1301-04	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia za każde następ- ne 5 pól powyżej 20 obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 25r-g/kpl	r-g	50.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.1	Analiza Własna	Oprzewodowanie rozdzielnic obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 25r-g/kpl	r-g	25.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.1	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w roz- dzielnicach obmiar = 6 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/szt.	r-g	1.5600				
2*		-- M -- wyłączniki nadprądowe C10-16A 1szt./szt.	szt.	6.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14	KNNR 5 d.1 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0577r-g/szt.	r-g	0.1731				
2*		-- M -- szyna łączeniowa 3-biegunowa 1szt./szt.	szt.	3.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNNR 5 d.1 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- wyłącznik przeciwporażeniowy 4-biegunowy w rozdzielnicach 25A 30 mA A 1szt./szt.	szt.	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNNR 5 d.1 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	2.0400				
2*		-- M -- wyłącznik przeciwporażeniowy 4-biegunowy w rozdzielnicach 25A 30 mA AC 1szt./szt.	szt.	6.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNNR 5 d.1 0407-04	Ochronnik przepięciowy DEHNVentil M hybrydowy obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- Ochronnik przepięciowy DEHNVentil M hybrydowy 1szt./szt.	szt.	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Tablica główna RG

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

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 45311000-0 Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>								
18	KNNR 5 d.2 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kgTablica TW obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.48r-g/szt.	r-g	3.4800				
2*		-- M -- Tablica TW 1szt./szt.	szt.	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	KNNR 5 d.2 0404-04	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kgTablica Sterownik regulacyjny obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.48r-g/szt.	r-g	3.4800				
2*		-- M -- Sterownik 1szt./szt.	szt.	1.0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20	KNNR 5 d.2 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. YDY 5*2,5 obmiar = 150 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0704r-g/m	r-g	10.5600				
2*		-- M -- przewody kabelkowe 5*2,5 1.04m/m	m	156.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21	KNNR 5 d.2 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798r-g/m	r-g	7.9800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22	KNNR 5 d.2 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315r-g/m	r-g	3.1500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23	KNNR 5 d.2 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY 3*2.5 obmiar = 100 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m	r-g	5.4600				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przewody YDY 3*2.5	m	104.0000				
3*		1.04m/m Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.2	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie obmiar = 120 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.356r-g/m	r-g	42.7200				
2*		-- M -- rury winidurkowe 1.04m/m	m	124.8000				
3*		złączki 0.41szt./m	szt.	49.2000				
4*		kołki rozporowe plastikowe 2.1szt./m	szt.	252.0000				
5*		uchwyty 1szt/m	szt	120.0000				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.2	KNNR 5 0206-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane n.t. na podłożu in- nym niż betonowe obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.376r-g/m	r-g	16.9200				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 5*4 1.04m/m	m	46.8000				
3*		kołki rozporowe plastikowe 2.7szt./m	szt.	121.5000				
4*		uchwyty 2.7szt./m	szt.	121.5000				
5*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur obmiar = 65 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m	r-g	2.2880				
2*		-- M -- przewody kabelkowe YLY 3*1,5 1.04m/m	m	67.6000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w bu- dynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.118r-g/m	r-g	2.9500				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kable YDY 5*10	m	26.0000				
3*		1.04m/m						
4*		wazelina techniczna	kg	0.1250				
		0.005kg/m						
4*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
		-- S --						
5*		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.1675				
		0.0067m-g/m						
6*		przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.1100				
		0.0044m-g/m						
7*		Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0.1100				
		0.0044m-g/m						
8*		Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0.1100				
		0.0044m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości	otw					
d.2	1209-05	do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	.					
		obmiar = 10 otw.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	3.9400				
		0.394r-g/otw.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych	m					
d.2	1207-03	w betonie						
		obmiar = 20 m						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	2.0400				
		0.102r-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt.					
d.2	0301-11	mocowany na zaprawie cementowej						
		lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów						
		w podłożu ceglanym						
		obmiar = 12 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	1.0968				
		0.0914r-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze	szt.					
d.2	0302-01	o śr.do 60 mm						
		obmiar = 12 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	1.0080				
		0.084r-g/szt.						
		-- M --						
2*		Puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	12.2400				
		1.02szt./szt.						
3*		Materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32	KNNR 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych w	szt.					
d.2	0812-01	izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce						
		(przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )						
		obmiar = 95 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	1.5010				
		0.0158r-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33	KNR-W 5-d.2 08 0902-0600	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny obmiar = 12 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/pomiar	r-g	3.2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNR-W 4-d.2 03 1203-0300	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5	odc.					
1*		obmiar = 3 odc.  -- R -- robocizna 1.98r-g/odc.	r-g	5.9400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35	KNR-W 4-d.2 03 1206-0100	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych	po- miar					
1*		obmiar = 10 pomiar  -- R -- robocizna 0.34r-g/pomiar	r-g	3.4000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36	KNR-W 4-d.2 03 1202-0200	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar					
1*		obmiar = 32 pomiar  -- R -- robocizna 1.76r-g/pomiar	r-g	56.3200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37	KNR-W 5-d.2 08 0902-0500	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy obmiar = 20 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar	r-g	6.6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNR-W 4-d.2 03 1202-0100	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar					
1*		obmiar = 45 pomiar  -- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar	r-g	58.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								



Instalacje elektryczne wewnętrzne				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3</b>		<b>Instalacja uziemiająca</b>						
39	KNNR 5 d.3 0703-01	Wykopy ręczne wraz z zasypianiem podkopów ziemnych nieumocnionych o długości jednostronnego podkopu do 3 m w gruncie kat. III obmiar = 2 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 8.6r-g/m³	r-g	17.2000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40	KNNR 508 d.3 0619-0600	Montaż złączy kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej, połączenie magistrali połączeń wyrównawczych z istniejącym uziomem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4485r-g/szt.	r-g	0.4485				
2*		-- M -- Złączka kontrolna K-422 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41	KNNR 508 d.3 0603-0300	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych - bednarka mocowana na wspornikach na cegle, kucie mechaniczne, przekrój bednarki do 120 mm² obmiar = (40)*1 = 40.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.311r-g/m	r-g	12.4400				
2*		-- M -- Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm 1.04kg/m	kg	41.6000				
3*		Wsporniki ścienne i osłona 1.01szt./m	szt.	40.4000				
4*		Materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
5*		-- S -- Spawarka elektr.transfor.500A 0.1629m-g/m	m-g	6.5160				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42	KNNR 5 d.3 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/szt.	r-g	2.8000				
2*		-- M -- uchwyty do rur 1szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		blacha ołowiana 0.03kg/szt.	kg	0.2400				
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43	KNNR 5 d.3 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy	szt.					

kosztorys instalacje

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 3 szt.						
		-- R --						
		robocizna	r-g	4.9500				
		1.65r-g/szt.						
2*		-- M --						
		bednarka ocynkowana	kg	5.4000				
		1.8kg/szt.						
3*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.7200				
		0.24kg/szt.						
4*		blacha ołowiana	kg	0.3000				
		0.1kg/szt.						
5*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

#### PODSUMOWANIE

Instalacja uziemiająca

	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				
Podatek VAT [V]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Tablica główna RG						
2	Instalacje elektryczne wewnętrzne						
3	Instalacja uziemiająca						
	Narzuty kosztorysu						
	RAZEM netto						
	Podatek VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 17	Tablica główna RG					
2	18 - 38	Instalacje elektryczne wewnętrzne					
3	39 - 43	Instalacja uziemiająca					
		Narzuty kosztorysu					
		RAZEM netto					
		Podatek VAT					
		Razem brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							

Słownie: