

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa istniejących pomieszczeń zlokalizowanych w budynku "L" w Chorzowie w celu dostosowania pomieszczeń budynku do wymogów Instytutu Fizyki
ADRES INWESTYCJI : Uniwersytet Śląski w Chorzowie, ul. 75 Pułku Piechoty
INWESTOR : Uniwersytet Śląski W Katowicach
BRANŻA : Instalacje elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Antonik
DATA OPRACOWANIA : 2018-05-07

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2018-05-07

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Instalacje elektryczne nN - etap 1								
1		Trasy kablowe - wewnętrzne						
1 KNR 5-08 d.1 0806-02		Reczne wykonanie ślepych otworów w betonie do zamocowania konstrukcji pod korytka kablowe obmiar =	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2805*0.955=0.267878 r-g/szt.	r-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2 KNR 5-08 d.1 0704-05		Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty sufitowe do mocowania prętów gwintowanych) przez przykręcanie do gotowego podłoża na stropie obmiar =	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0715*0.955=0.068283 r-g/szt.	r-g					
2*		-- M -- uchwyty 1 szt/szt.	szt					
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3 KNR 5-08 d.1 0809-05		Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących w gotowych ślepych otworach w stropie obmiar =	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0242*0.955=0.023111 r-g/szt.	r-g					
2*		-- M -- śruba rozporowa 1 szt/szt.	szt					
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4 KNR 5-08 d.1 0704-05		Montaż elementów konstrukcyjnych (pręty gwintowane) przez przykręcanie do uchwytów sufitowych obmiar =	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0715*0.955=0.068283 r-g/szt.	r-g					
2*		-- M -- pręt gwintowany 1 szt./szt.	szt.					
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5 KNR 5-08 d.1 0704-05		Montaż elementów konstrukcyjnych (ceowniki) przez przykręcanie do prętów gwintowanych obmiar =	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0715*0.955=0.068283 r-g/szt.	r-g					
2*		-- M -- ceownik wzmocniony 1 szt./szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
6	KNR 5-08	Montaż elementów konstrukcyjnych (kolanka)	szt.					
d.1	0704-05	przez przykręcanie do koryt kablowych obmiar =						
1*		-- R -- robocizna $0.538 \cdot 0.955 = 0.51379$ r-g/szt.	r-g					
2*		-- M -- kolanko 90 st do korytek 300H50 1 szt./szt.	szt.					
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
7	KNR 5-08	Montaż elementów systemu 'U' - śrubowych - przez nakręcanie na pręt nakrętki M6 lub M10	szt.					
d.1	0711-05	Krotność = 2 obmiar =						
1*		-- R -- robocizna $0.0275 \cdot 0.955 \cdot 2 = 0.052525$ r-g/szt.	r-g					
2*		-- M -- śruba M10+nakrętka M10+podkładka 1*2=2 kpl/szt.	kpl					
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
8	KNR 5-08	Montaż korytek kablowych o szerokości 300mm.	m					
d.1	0705-08	Przykręcanie do gotowej konstrukcji (ceownik) obmiar =						
1*		-- R -- robocizna $0.198 \cdot 0.955 = 0.18909$ r-g/m	r-g					
2*		-- M -- śruba M10+nakrętka M10+podkładka' 2 kpl./m	kpl.					
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
9	KNR 5-08	Korytko kablowe 300H50 długości 3m	szt.					
d.1	0705-08	obmiar =						
1*		-- R -- robocizna $0.198 \cdot 0.955 = 0.18909$ r-g/szt.	r-g					
2*		-- M -- Korytko kablowe 300H50 1 szt./szt.	szt.					
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
10	KNR 5-08	Montaż korytek kablowych o szerokości 50mm.	m					
d.1	0705-08	Przykręcanie do gotowej konstrukcji (ceownik) obmiar =						
1*		-- R -- robocizna $0.198 \cdot 0.955 = 0.18909$ r-g/m	r-g					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- śruba M6+nakrętka M6+podkładka	kpl					
3*		2 kpl/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR 5-08	Korytko kablowe 50H50 długości 3m	szt.					
d.1	0705-08	obmiar =						
1*		-- R -- robocizna 0.198*0.955=0.18909 r-g/szt.	r-g					
2*		-- M -- Korytko kablowe 50H50	szt.					
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12	KNR 5-08	Montaż korytek kablowych o szerokości 100mm. Przygotowanie konstrukcji pod zabudowę korytka	m					
d.1	0705-08	obmiar =						
1*		-- R -- robocizna 0.198*0.955=0.18909 r-g/m	r-g					
2*		-- M -- śruba M6+nakrętka M6+podkładka	kpl					
3*		2 kpl/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13	KNR 5-08	Korytko kablowe 100H50 długości 3m	szt.					
d.1	0705-08	obmiar =						
1*		-- R -- robocizna 0.198*0.955=0.18909 r-g/szt.	r-g					
2*		-- M -- Korytko kablowe 100H50	szt.					
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14	E- 0508	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu	m					
d.1	0800-05	obmiar =						
1*		-- R -- robocizna 0.467 r-g/m	r-g					
2*		-- M -- Korytko elektroinstalacyjne PCV 60x110 białe						
3*		1 /m kołki rozporowe	szt					
4*		2.7 szt/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15	KNR 5-10 d.1 0116-05	Ręczne układanie kabli jednożyłowych 1kV w budynku z mocowaniem Krotność = 4 obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna $0.5444 \times 0.955 \times 4 = 2.079608$ r-g/m	r-g					
2*		-- M -- spoiwo cynowo-ołowiowe $0.0008 \times 4 = 0.0032$ kg/m	kg					
3*		benzyna do ekstrakcji $0.005 \times 4 = 0.02$ dm ³ /m	dm ³					
4*		wazelina techniczna $0.0117 \times 4 = 0.0468$ kg/m	kg					
5*		lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny $0.0013 \times 4 = 0.0052$ dm ³ /m	dm ³					
6*		opaski kablowe $0.05 \times 4 = 0.2$ szt/m	szt					
7*		sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm $0.0012 \times 4 = 0.0048$ kg/m	kg					
8*		taśma izolacyjna $0.001 \times 4 = 0.004$ m ² /m	m ²					
9*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%					
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.0067 \times 4 = 0.0268$ m-g/m	m-g					
11*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t $0.0046 \times 4 = 0.0184$ m-g/m	m-g					
12*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) $0.0046 \times 4 = 0.0184$ m-g/m	m-g					
13*		żuraw samochodowy 4 t $0.0046 \times 4 = 0.0184$ m-g/m	m-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 5-10 d.1 0116-05	Ręczne układanie kabli światłowodowych w budynku z mocowaniem Krotność = 2 obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna $0.5444 \times 0.955 \times 2 = 1.039804$ r-g/m	r-g					
2*		-- M -- spoiwo cynowo-ołowiowe $0.0008 \times 2 = 0.0016$ kg/m	kg					
3*		benzyna do ekstrakcji $0.005 \times 2 = 0.01$ dm ³ /m	dm ³					
4*		wazelina techniczna $0.0117 \times 2 = 0.0234$ kg/m	kg					
5*		lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny $0.0013 \times 2 = 0.0026$ dm ³ /m	dm ³					
6*		opaski kablowe $0.05 \times 2 = 0.1$ szt/m	szt					
7*		sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm $0.0012 \times 2 = 0.0024$ kg/m	kg					
8*		taśma izolacyjna $0.001 \times 2 = 0.002$ m ² /m	m ²					
9*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%					
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.0067 \times 2 = 0.0134$ m-g/m	m-g					
11*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t $0.0046 \times 2 = 0.0092$ m-g/m	m-g					
12*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) $0.0046 \times 2 = 0.0092$ m-g/m	m-g					
13*		żuraw samochodowy 4 t $0.0046 \times 2 = 0.0092$ m-g/m	m-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
17	KNP 18 0118-d.1 03.03	Układanie przewodów jednożyłowych 1x25mm ² (żyła PE) w budynku z mocowaniem. obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna 0.087 r-g/m	r-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18	KNP 18 0118-d.1 01.03	Układanie przewodów jednożyłowych 1x6mm ² (żyła PE) w budynku z mocowaniem. obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna 0.087 r-g/m	r-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19	KNP 18 0118-d.1 01.03 kalk. własna	Demontaż sufitu podwieszanego w pomieszczeniu szatni obmiar =	m ²					
1*		-- R -- robocizna 7 r-g/m ²	r-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Trasy kablowe - wewnętrzne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Trasy kablowe - zewnętrzne						
20 d.2	KNR 2-01 0701-06	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 w gruncie kat. IV Krotność = 2 obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna $1.9932 \cdot 0.955 \cdot 2 = 3.807012$ r-g/m	r-g					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
21 d.2	KNR 2-01 0702-0402	Kopanie koparkami rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,6 m w gruncie kat. III-IV Krotność = 2 obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0482 \cdot 0.955 \cdot 2 = 0.092062$ r-g/m	r-g					
2*		-- S -- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 $0.1119 \cdot 2 = 0.2238$ m-g/m	m-g					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
22 d.2	KNR 2-01 0704-06	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. IV Krotność = 3 obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna $0.8283 \cdot 0.955 \cdot 3 = 2.37308$ r-g/m	r-g					
2*		-- M -- piasek $1 \cdot 3 = 3$ m3/m	m3					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
23 d.2	KNR 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0187 \cdot 0.955 = 0.017859$ r-g/m	r-g					
2*		-- M -- piasek do betonów zwykłych 0.076 m3/m	m3					
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%					
4*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.0114 m-g/m	m-g					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
24 d.2	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie Krotność = 5 obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1342 \cdot 0.955 \cdot 5 = 0.640805$ r-g/m	r-g					
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rura osłonowa dwuścienna o średnicy wew. 95mm z PCW z pilotem	m					
3*		1.04*5=5.2 m/m dwukielich	szt					
4*		0.3*5=1.5 szt/m materiały pomocnicze	%					
		2 %(od M)						
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g					
6*		0.004*5=0.02 m-g/m samochód skrzyniowy do 5 t	m-g					
		0.0073*5=0.0365 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25 KNR 5-10 d.2 0303-01		Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie Krotność = 2 obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g					
		0.1342*0.955*2=0.256322 r-g/m						
2*		-- M -- rura osłonowa dwudzielna o średnicy wew. 42mm z PCW z pilotem	m					
3*		1.04*2=2.08 m/m dwukielich śr. 90 mm	szt					
4*		0.3*2=0.6 szt/m materiały pomocnicze	%					
		2 %(od M)						
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g					
6*		0.0039*2=0.0078 m-g/m samochód skrzyniowy do 5 t	m-g					
		0.0055*2=0.011 m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26 KNR 5-10 d.2 0101-05		Ręczne układanie kabli jednożyłowych 1kV w rowach kablowych (4 odcinki po 55 mm) Krotność = 4 obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g					
		0.3177*0.955*4=1.213614 r-g/m						
2*		-- M -- spoiwo cynowo-ołowiowe	kg					
3*		0.001*4=0.004 kg/m benzyna do ekstrakcji	dm ³					
4*		0.0066*4=0.0264 dm ³ /m wazelina techniczna	kg					
5*		0.02*4=0.08 kg/m lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³					
6*		0.0015*4=0.006 dm ³ /m opaski kablowe	szt					
7*		0.1*4=0.4 szt/m folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²					
8*		0.14*4=0.56 m ² /m słupki oznaczeniowe 115x20x5 cm	szt					
9*		0.005*4=0.02 szt/m taśma izolacyjna	m ²					
10*		0.001*4=0.004 m ² /m materiały pomocnicze	%					
		2 %(od M)						
11*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g					
12*		0.0067*4=0.0268 m-g/m samochód skrzyniowy do 5 t	m-g					
		0.0072*4=0.0288 m-g/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t $0.0046 \times 4 = 0.0184$ m-g/m	m-g					
14*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) $0.0046 \times 4 = 0.0184$ m-g/m	m-g					
15*		żuraw samochodowy 4 t $0.0046 \times 4 = 0.0184$ m-g/m	m-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR 5-10 d.2 0103-01	Ręczne układanie kabli światłowodowych w rowach kablowych (2 odcinki po 55m) Krotność = 2 obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0483 \times 0.955 \times 2 = 0.092253$ r-g/m	r-g					
2*		-- M -- spoiwo cynowo-ołowiowe $0.0004 \times 2 = 0.0008$ kg/m	kg					
3*		benzyna do ekstrakcji $0.0053 \times 2 = 0.0106$ dm ³ /m	dm ³					
4*		wazelina techniczna $0.009 \times 2 = 0.018$ kg/m	kg					
5*		lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny $0.0008 \times 2 = 0.0016$ dm ³ /m	dm ³					
6*		opaski kablowe $0.1 \times 2 = 0.2$ szt/m	szt					
7*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II $0.42 \times 2 = 0.84$ m ² /m	m ²					
8*		słupki oznaczeniowe 115x20x5 cm $0.015 \times 2 = 0.03$ szt/m	szt					
9*		taśma izolacyjna $0.0002 \times 2 = 0.0004$ m ² /m	m ²					
10*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%					
11*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.0067 \times 2 = 0.0134$ m-g/m	m-g					
12*		samochód skrzyniowy do 5 t $0.0082 \times 2 = 0.0164$ m-g/m	m-g					
13*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t $0.0043 \times 2 = 0.0086$ m-g/m	m-g					
14*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) $0.0043 \times 2 = 0.0086$ m-g/m	m-g					
15*		żuraw samochodowy 4 t $0.0043 \times 2 = 0.0086$ m-g/m	m-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR 5-10 d.2 0114-04	Układanie kabli jednożyłowych w rurach osłonowych Krotność = 4 obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna $0.4655 \times 0.955 \times 4 = 1.77821$ r-g/m	r-g					
2*		-- M -- spoiwo cynowo-ołowiowe $0.0007 \times 4 = 0.0028$ kg/m	kg					
3*		benzyna do ekstrakcji $0.005 \times 4 = 0.02$ dm ³ /m	dm ³					
4*		wazelina techniczna $0.07 \times 4 = 0.28$ kg/m	kg					
5*		opaski kablowe $0.08 \times 4 = 0.32$ szt/m	szt					
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%					
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $0.0067 \times 4 = 0.0268$ m-g/m	m-g					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t $0.0046 \times 4 = 0.0184$ m-g/m	m-g					
9*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) $0.0046 \times 4 = 0.0184$ m-g/m	m-g					
10*		żuraw samochodowy 4 t $0.0046 \times 4 = 0.0184$ m-g/m	m-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29	ZN-97/TP	Wciąganie kabli światłowod. do rurociągów kab-	m					
d.2	S.A.-039	low. z rur bez warstwy poślizgowej bez linki						
	0502-07	wciągarką mechan. z rejestr. siły - 2 odcinki kab-						
		li światłowodowych						
		Krotność = 2						
		obmiar =						
1*		-- R -- robocizna $(134.1 \times 0.007 = 0.9387) \times 2 = 1.8774$ r-g/m	r-g					
2*		-- M -- płyn poślizgowy $(1.5 \times 0.1 = 0.15) \times 2 = 0.3$ dm ³ /m	dm ³					
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0.9 t $(13.9 \times 0.001 = 0.0139) \times 2 = 0.0278$ m-g/m	m-g					
4*		samochód skrzyniowy do 5 t $(45.7 \times 0.001 = 0.0457) \times 2 = 0.0914$ m-g/m	m-g					
5*		przyczepa kablowa $(32.4 \times 0.001 = 0.0324) \times 2 = 0.0648$ m-g/m	m-g					
6*		wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestrato-	m-g					
		rem siły naciągu						
7*		$(16.2 \times 0.001 = 0.0162) \times 2 = 0.0324$ m-g/m	m-g					
		Wciągarka mechaniczna elektryczna o udźwi-						
		gu 3,2 - 5,0 t						
		$3.2 \times 2 = 6.4$ m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Trasy kablowe - zewnętrzne			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Kable zasilające, światłowodowe, przewody PE, aparatura nN						
30	d.3 kalk. własna	Wkładka topikowa o ch-ce gG - zwłoczna o wartości 400A obmiar =	szt					
1*		-- M -- Wkładka bezpiecznikowa topikowa, przemysłowa, zwłoczna typu WT-2/gG i WTN-2, 125 A do 400 A, 500 V 1 szt/szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31	d.3 kalk. własna	Kabel elektroenergetyczny 1kV typu YKXS 1x300mm2 Krotność = 4 obmiar =	m					
1*		-- M -- Kabel YKXS 1x300mm2 1.04*4=4.16 szt/m	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32	d.3 kalk. własna	Kabel światłowodowy Krotność = 2 obmiar =	m					
1*		-- M -- Kabel światłowodowy 1.04*2=2.08 szt/m	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33	d.3 kalk. własna	Przewód jednożyłowy LgYżo 1x25mm2 obmiar =	m					
1*		-- M -- Przewód Cu H07V-K/LgYżo-450/750V 25mm2 1.04 m/m	m					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34	d.3 kalk. własna	Przewód jednożyłowy LgYżo 1x6mm2 obmiar =	m					
1*		-- M -- Przewód Cu H07V-K/LgYżo-450/750V 6mm2 1.04 m/m	m					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
35	KNR 5-10 d.3 0602-04	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 300 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar =	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.36*0.955=1.2988 r-g/szt.	r-g					
2*		-- M -- końcówki kablowe do zaprasowania na żyłach miedzianych 1 szt/szt.	szt					
3*		uchwyty kablowe uniwersalne 1 szt/szt.	szt					
4*		opaski kablowe 1 szt/szt.	szt					
5*		przewód miedziany wielodrutowy, o przekroju 16 mm2 0.5 m/szt.	m					
6*		spoiwo cynowo-ołowiowe 0.05 kg/szt.	kg					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		benzyna do ekstrakcji	dm ³					
8*		0.4 dm ³ /szt. końcówki kablowe tłoczone do lutowania na żyłach miedzianych o przekroju 16 mm ²	szt					
9*		0.5 szt/szt. wazelina techniczna	kg					
10*		0.05 kg/szt. materiały pomocnicze	%					
		2 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36	KNR 5-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.					
d.3	0602-01	obmiar =						
1*		-- R -- robocizna	r-g					
		0.37*0.955=0.35335 r-g/szt.						
2*		-- M -- końcówki kablowe do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt					
3*		1 szt/szt. uchwyty kablowe uniwersalne	szt					
4*		1 szt/szt. opaski kablowe	szt					
5*		1 szt/szt. przewód miedziany wielodrutowy, o przekroju 16 mm ²	m					
6*		0.4 m/szt. spoiwo cynowo-ołowiowe	kg					
7*		0.05 kg/szt. benzyna do ekstrakcji	dm ³					
8*		0.3 dm ³ /szt. końcówki kablowe tłoczone do lutowania na żyłach miedzianych o przekroju 16 mm ²	szt					
9*		0.5 szt/szt. wazelina techniczna	kg					
10*		0.05 kg/szt. materiały pomocnicze	%					
		2 %(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Kable zasilające, światłowodowe, przewody PE, aparatura nN

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Prace budowlane						
37 d.4	KNR 5-10 0315-12	Montaż przepustów w ścianach wewnętrznych z uszczelnieniem masą ognioochronną. obmiar =	prze pust .					
1*		-- R -- robocizna $4.013 \cdot 0.955 = 3.832415$ r-g/przepust.	r-g					
2*		-- M -- zaprawa cementowa M 50 0.0036 m ³ /przepust.	m ³					
3*		Masa uszczelniająca 1 kg/przepust.	kg					
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
38 d.4	KNR 4-03 1008-11	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m obmiar =	prze pust .					
1*		-- R -- robocizna 0.2384 r-g/przepust.	r-g					
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4 %(od M)	%					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
39 d.4	kalk. własna	Uszczelnienie przed przenikaniem wody i gazu obmiar =	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1.3 r-g/kpl	r-g					
2*		-- M -- Masa uszczelniająca przeciw przedostaniu się wilgoci i gazu 1 kg/kpl	kg					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
40 d.4	KNR 2-31 0815-02	Demontaż i montaż nawierzchni z kostek brukowych gr 8cm na podsypce piaskowej Krotność = 4 obmiar =	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.1249 \cdot 4 = 0.4996$ r-g/m ²	r-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
41 d.4	KNR 2-31 0813-04	Demontaż i montaż krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej Krotność = 4 obmiar =	m					
1*		-- R -- robocizna $0.2689 \cdot 4 = 1.0756$ r-g/m	r-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
42 d.4	KNR 2-31 0811-01	Demontaż i montaż nawierzchni drogi Krotność = 2 obmiar =	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.2121 \cdot 2 = 0.4242$ r-g/m ²	r-g					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
43	d.4 kalk. własna	Utwardzenie drogi obmiar =	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.2 r-g/m ²	r-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR AT-43	Zabudowa tras kablowych z płyt gipsowych o	m ²					
d.4	0305-04	EI60						
	kalk. własna	Krotność = 2 obmiar =						
1*		-- R -- robocizna 3.21*2=6.42 r-g/m ²	r-g					
2*		-- M -- płyty gipsowe gr. 15 mm 0.11*2=0.22 m ² /m ²	m ²					
3*		płyty gipsowe gr. 25 mm 2.06*2=4.12 m ² /m ²	m ²					
4*		wkręt 50 13*2=26 szt./m ²	szt.					
5*		wkręt 70 29*2=58 szt./m ²	szt.					
6*		masa szpachlowa 0.53*2=1.06 kg/m ²	kg					
7*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%					
8*		-- S -- Wyciąg 0.035*2=0.07 m-g/m ²	m-g					
9*		środek transportowy 0.029*2=0.058 m-g/m ²	m-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Prace budowlane
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Pomiary						
45	KNP 18 1327-d.5 01.02	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej obmiar =	odc					
1*		-- R -- robocizna 2.1 r-g/odc	r-g					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
46	KNNR 5 d.5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar =	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1.76 r-g/pomiar	r-g					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
47	KNNR 5 d.5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) Krotność = 4 obmiar =	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.58*4=2.32 r-g/pomiar	r-g					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
48	KNR-W 5-08 d.5 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny obmiar =	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/pomiar	r-g					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
49	KNR-W 5-08 d.5 0902-02	Badanie uziemienia ochronnego koryt kablowych - każdy następny pomiar Krotność = 5 obmiar =	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.54*5=2.7 r-g/pomiar	r-g					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
50	ZN-97/TP d.5 S.A.-039 0903-03 kalk. własna	Pomiary tłumienności odbicia wstecznego (reflektancji) złązek światłowodowych łącznie z innymi pomiarami (1 zmierzony światłowód) obmiar =	za- koń cz.					
1*		-- R -- robocizna 3.45 r-g/zakończ.	r-g					
2*		-- S -- Zestaw do pomiaru reflektancji 1.51 m-g/zakończ.	m-g					
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
51	KNR AT-15 d.5 0105-02 kalk. własna	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych Krotność = 2 obmiar =	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48*2=0.96 r-g/szt.	r-g					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%					
3*		osłona spawu 1*2=2 szt./szt.	szt.					
4*		magazynek na spawy 1*2=2 kpl./szt.	kpl.					
5*		-- S -- Spawarka do włók.światłow.(1) 0.48*2=0.96 m-g/szt.	m-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
52 KNR 5-12 d.5 0101-02		Inwentaryzacja geodezyjna kabli przed rozpoczęciem prac oraz inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza obmiar =	kpl					
1*		-- R -- robocizna 14.7*0.955=14.0385 r-g/kpl	r-g					
2*		-- M -- paliki drewniane iglaste 0.041 m³/kpl	m³					
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2.45 m-g/kpl	m-g					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Pomiary
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

				CAŁY KOSZTORYS
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g			
				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- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	wazelina techniczna	kg										
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³										
3.	spoiwo cynowo-ołowiowe	kg										
4.	wkręt 50	szt.										
5.	wkręt 70	szt.										
6.	Masa uszczelniająca	kg										
7.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³										
8.	folia kalandrowana z PCW uplastycz- nionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²										
9.	piasek do betonów zwykłych	m ³										
10.	masa szpachlowa	kg										
11.	plyty gipsowe gr. 15 mm	m ²										
12.	plyty gipsowe gr. 25 mm	m ²										
13.	taśma izolacyjna	m ²										
14.	zaprawa cementowa M 50	m ³										
15.	paliki drewniane iglaste	m ³										
16.	rura osłonowa dwudzielna o średnicy wew. 42mm z PCW z pilotem	m										
17.	rura osłonowa dwuścienna o średnicy wew. 95mm z PCW z pilotem	m										
18.	dwukielich śr. 90 mm	szt										
19.	dwukielich	szt										
20.	sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm	kg										
21.	Wkładka bezpiecznikowa topikowa, przemysłowa, zwłoczna typu WT-2/gG i WTN-2, 125 A do 400 A, 500 V	szt										
22.	Kabel YKXS 1x300mm2	szt										
23.	Kabel światłowodowy	szt										
24.	osłona spawu	szt.										
25.	magazynek na spawy	kpl.										
26.	uchwyty	szt										
27.	końcówki kablowe do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt										
28.	końcówki kablowe tłoczone do lutowa- nia na żyłach miedzianych o przekroju 16 mm2	szt										
29.	opaski kablowe	szt										
30.	uchwyty kablowe uniwersalne	szt										
31.	przewód miedziany wielodrutowy, o przekroju 16 mm2	m										
32.	słupki oznaczeniowe 115x20x5 cm	szt										
33.	śruba rozporowa	szt										
34.	kołki rozporowe	szt										
35.	płyn poślizgowy	dm ³										
36.	pręt gwintowany	szt.										
37.	Masa uszczelniająca przeciw przedo- staniu się wilgoci i gazu	kg										
38.	Przewód Cu H07V-K/LgYżo-450/750V 25mm2	m										
39.	Przewód Cu H07V-K/LgYżo-450/750V 6mm2	m										
40.	ceownik wzmacniony	szt.										
41.	kolanko 90 st do korytek 300H50	szt.										
42.	śruba M10+nakrętka M10+podkładka	kpl										
43.	Korytko kablowe 300H50	szt.										
44.	śruba M6+nakrętka M6+podkładka	kpl										
45.	Korytko kablowe 50H50	szt.										
46.	Korytko kablowe 100H50	szt.										
47.	Korytko elektroinstalacyjne PCV 60x110 białe											
48.	piasek	m ³										
49.	śruba M10+nakrętka M10+podkładka'	kpl.										
50.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g			
2.	żuraw samochodowy 4 t	m-g			
3.	Wyciąg	m-g			
4.	Wciągarka mechaniczna elektryczna o udźwigu 3,2 - 5,0 t	m-g			
5.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g			
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g			
7.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g			
8.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g			
9.	przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g			
10.	Spawarka do włók.światłow.(1)	m-g			
11.	Zestaw do pomiaru reflektancji	m-g			
12.	środek transportowy	m-g			
13.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g			
14.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g			
15.	przyczepa kablowa	m-g			
16.	wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestratorem siły naciągu	m-g			
RAZEM					

Słownie: