

PRZEDMIAR I KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i rozbudowa Lodowiska Miejskiego w Bełchatowie wraz z budową infrastruktury towarzyszącej oraz rozbiórka pomieszczenia na rolbę. II ETAP
ADRES INWESTYCJI : dz.ew.nr 417, 535, obręb 12, m. Bełchatów
INWESTOR : MCS BEŁCHATÓW
ADRES INWESTORA : ul. Sportowa 3, 97-400 Bełchatów
BRANŻA : Elektryczna
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2022

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
kwiecień 2022

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej w przebudowywanym i rozbudowywanym lodowisku miejskim w Bełchatowie dz.ew.nr 417, 535 obręb 12, m. Bełchatów. ETAP II. Kosztorys swym zakresem obejmuje wszelkie instalacje elektryczne w budynku, instalację odgromową oraz wykonania nowego zasilania hali lodowiska.

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja elektryczna			
1	KNNR 5	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne)	m		
d.1	0110-02	30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
2	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
d.1	0715-01	35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
3	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1	0209-03	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
4	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1	0209-01	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
5	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1	0209-02	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
6	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1	0209-01	5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
7	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1	0209-01	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
8	KNNR 5	Obudowy o powierzchni do 0.5 m ²	szt.		
d.1	0404-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie - wykonanie otworów w płycie izolacyjnej	szt.		
d.1	0301-13	12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
10	KNNR 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm ²	szt.		
d.1	0303-04	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
11	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
d.1	0308-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNNR 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża	szt.		
d.1	0306-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg	szt.		
d.1	0406-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W	kpl.		
d.1	0502-03	4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNNR 5	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków <i>Naświetlacz LED 20W 2300lm rozsył 120</i>	kpl.		
d.1	1008-04	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.1	0406-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
d.1	0212-01	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
18	KNNR' 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1	1203-01	20	szt.żył	20.000	
				RAZEM	20.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 5 d.1 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5 d.1 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 5 d.1 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 5 d.1 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 2	pomiar pomiar	 2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNNR 5 d.1 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNNR 5 d.1 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
2		Instalacja odgromowa			
25	KNNR 5 d.2 0303-08	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ² 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
26	KNNR 5 d.2 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
27	KNNR 5 d.2 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem 156	m m	 156.000	
				RAZEM	156.000
28	KNNR 5 d.2 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNNR 5 d.2 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych 380	m m	 380.000	
				RAZEM	380.000
30	KNNR 5 d.2 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
31	KNNR 5 d.2 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
32	KNNR 5 d.2 0611-06	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia 15	szt. szt.	 15.000	
				RAZEM	15.000
3		Zasilanie			
33	KNNR 5 d.3 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 65*0.7*0.4	m ³ m ³	 18.200	
				RAZEM	18.200
34	KNNR 5 d.3 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 66	m m	 66.000	
				RAZEM	66.000
35	KNNR 5 d.3 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm rura DVK75 Krotność = 2 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
36	KNNR 5 d.3 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x50mm ² 11	m m	 11.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	11.000
37	KNNR 5 d.3 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		65	m	65.000	
				RAZEM	65.000
38	KNNR 5 d.3 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
39	KNNR 5 d.3 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
		66*0.5*0.4	m ³	13.200	
				RAZEM	13.200
40	KNNR 5 d.3 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
41	KNNR 5 d.3 0726-06	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KSNR 9 d.3 0806-02	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 35-70 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 5 d.3 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNNR 5 d.3 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Instalacja elektryczna				
1 d.1	KNNR 5 0110-02	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie)	m	30.000		
2 d.1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	35.000		
3 d.1	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	20.000		
4 d.1	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	20.000		
5 d.1	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	15.000		
6 d.1	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	5.000		
7 d.1	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	15.000		
8 d.1	KNNR 5 0404-07	Obudowy o powierzchni do 0.5 m ²	szt.	1.000		
9 d.1	KNNR 5 0301-13	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie - wykonanie otworów w płycie izolacyjnej	szt.	12.000		
10 d.1	KNNR 5 0303-04	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm ²	szt.	4.000		
11 d.1	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.	2.000		
12 d.1	KNNR 5 0306-05	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża	szt.	2.000		
13 d.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg	szt.	2.000		
14 d.1	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W	kpl.	4.000		
15 d.1	KNNR 5 1008-04	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków <i>Naświetlacz LED 20W 2300lm rozsył 120</i>	kpl.	1.000		
16 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	2.000		
17 d.1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m	40.000		
18 d.1	KNNR' 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	20.000		
19 d.1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1.000		
20 d.1	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	1.000		
21 d.1	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1.000		
22 d.1	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	2.000		
23 d.1	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt	2.000		
24 d.1	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt	2.000		
2		Instalacja odgromowa				
25 d.2	KNNR 5 0303-08	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ²	szt.	7.000		
26 d.2	KNNR 5 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m	150.000		
27 d.2	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem	m	156.000		
28 d.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	2.000		
29 d.2	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m	380.000		
30 d.2	KNNR 5 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt	szt.	7.000		
31 d.2	KNNR 5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu	szt.	14.000		
32 d.2	KNNR 5 0611-06	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.	15.000		
3		Zasilanie				
33 d.3	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	18.200		
34 d.3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m	66.000		

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
35 d.3 01	KNNR 5 0705-	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <i>rura DVK75</i> Krotność = 2	m	40.000		
36 d.3 03	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x50mm²</i>	m	11.000		
37 d.3 01	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	65.000		
38 d.3 01	KNNR 5 0707-	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m	40.000		
39 d.3 03	KNNR 5 0702-	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³	13.200		
40 d.3 09	KNNR 5 0726-	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4.000		
41 d.3 06	KNNR 5 0726-	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2.000		
42 d.3 02	KSNR 9 0806-	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 35-70 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt	1.000		
43 d.3 03	KNNR 5 1303-	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	2.000		
44 d.3 05	KNNR 5 1304-	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	3.000		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1		Instalacja elektryczna							
1	KNNR 5 0110-02	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie)							
d.1		obmiar = 30 m							
	R:robocizna		r-g	0.295000	8.8500				
	M:listwa elektroinstalacyjna		m	1.040000	31.2000				
	M:łącznik listwy		szt.	0.680000	20.4000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem							
d.1		obmiar = 35 m							
	R:robocizna		r-g	0.118000	4.1300				
	M:Kabel z żyłami Cu YKYFty-0,6/1kV 5x16mm2		m	1.040000	36.4000				
	M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)		kg	0.005000	0.1750				
	M:Opaska kablowa OKi - ocechowana		szt	0.050000	1.7500				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
3	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach							
d.1		bez mocowania							
		obmiar = 20 m							
	R:robocizna		r-g	0.055500	1.1100				
	M:Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x4mm2		m	1.040000	20.8000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
4	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach							
d.1		bez mocowania							
		obmiar = 20 m							
	R:robocizna		r-g	0.040600	0.8120				
	M:Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2		m	1.040000	20.8000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
5	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabin-							
d.1		kach bez mocowania							
		obmiar = 15 m							
	R:robocizna		r-g	0.045700	0.6855				
	M:Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm2		m	1.040000	15.6000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
6	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach							
d.1		bez mocowania							
		obmiar = 5 m							
	R:robocizna		r-g	0.040600	0.2030				
	M:Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2		m	1.040000	5.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
7	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach							
d.1		bez mocowania							
		obmiar = 15 m							
	R:robocizna		r-g	0.040600	0.6090				
	M:Przewód NKGs 3x1,5mm2		m	1.040000	15.6000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
8	KNNR 5 0404-07	Obudowy o powierzchni do 0.5 m2							
d.1		obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	1.980000	1.9800				
	M:toblica TR		szt.	1.000000	1.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
9	KNNR 5 0301-13	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie - wykonanie otworów w pły-							
d.1		cie izolacyjnej							
		obmiar = 12 szt.							

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	R:robocizna		r-g	0.015800	0.1896				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
10 d.1	KNNR 5 0303-04	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm ² obmiar = 4 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.504000	2.0160				
	M:rozgałęźnik natynkowy IP44		szt.	1.020000	4.0800				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
11 d.1	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.263000	0.5260				
	M:gniazda bryzgoszczelne		szt.	1.020000	2.0400				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
12 d.1	KNNR 5 0306-05	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.210000	0.4200				
	M:łączniki natynkowe pojedyncze		szt.	1.020000	2.0400				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
13 d.1	KNNR 5 0406-02	Aparaty elektryczne o masie do 5 kg obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.750000	1.5000				
	M:zestaw gniazd wtykowych		szt.	1.000000	2.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
14 d.1	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetlówkowa do 2x40 W obmiar = 4 kpl.							
	R:robocizna		r-g	0.740000	2.9600				
	M:oprawa LED 39W 4900lm IP 65 (np.COSMO LED 4900lm 39W)		szt.	1.000000	4.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
15 d.1	KNNR 5 1008-04	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków Naświetlacz LED 20W 2300lm rozsył 120 obmiar = 1 kpl.							
	R:robocizna		r-g	2.150000	2.1500				
	M:Naświetlacz LED 20W 2300lm rozsył 120		kpl.	1.000000	1.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)		m-g	0.020000	0.0200				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
16 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.630000	1.2600				
	M:Zegar		szt.	1.000000	2.0000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
17 d.1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych obmiar = 40 m							
	R:robocizna		r-g	0.075000	3.0000				
	M:przewody kabelkowe Lg zo 4		m	1.040000	41.6000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
18 d.1	KNNR 5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce obmiar = 20 szt.żył							
	R:robocizna		r-g	0.015800	0.3160				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
19	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)							
d.1		obmiar = 1 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.830000	0.8300				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
20	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)							
d.1		obmiar = 1 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.580000	0.5800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
21	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)							
d.1		obmiar = 1 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.630000	0.6300				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
22	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)							
d.1		obmiar = 2 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.420000	0.8400				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
23	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)							
d.1		obmiar = 2 szt							
R:robocizna			r-g	0.500000	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
24	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)							
d.1		obmiar = 2 szt							
R:robocizna			r-g	0.280000	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2		Instalacja odgromowa							
25	KNNR 5 0303-08 d.2	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm ² obmiar = 7 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.596000	4.1720				
	M:studzienki łącz kontrolnych oslonowe inst.odgr		szt	1.020000	7.1400				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
26	KNNR 5 0605-05 d.2	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III obmiar = 150 m							
	R:robocizna		r-g	1.450000	217.5000				
	M:bednarka ocynkowana		m	1.040000	156.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
27	KNNR 5 0602-04 d.2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem obmiar = 156 m							
	R:robocizna		r-g	0.105000	16.3800				
	M:bednarka ocynkowana		m	1.040000	162.2400				
	M:śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami		kg	0.006000	0.9360				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Spawarka elektr.prostown.250A		m-g	0.029400	4.5864				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
28	KNNR 5 0605-08 d.2	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III obmiar = 2 m							
	R:robocizna		r-g	0.447000	0.8940				
	M:uziom pionowy 3m		szt	0.624000	1.2480				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:wibromiôt		m-g	0.205000	0.4100				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
29	KNNR 5 0601-02 d.2	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych obmiar = 380 m							
	R:robocizna		r-g	0.244000	92.7200				
	M:Druty stal.okrągłe, twarde, ocynk.fi 6-8mm		kg	0.520000	197.6000				
	M:wsporniki dachowe		szt.	1.010000	383.8000				
	M:złącza rynnowe		szt	0.030000	11.4000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Spawarka elektr.prostown.250A		m-g	0.034000	12.9200				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
30	KNNR 5 0612-05 d.2	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt obmiar = 7 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.323000	2.2610				
	M:Złącza kontrolne ocynkowane		szt	1.000000	7.0000				
	M:osłony przewodów		szt.	1.000000	7.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
31	KNNR 5 0611-11 d.2	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu obmiar = 14 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.329000	4.6060				
	S:Spawarka elektr.prostown.250A		m-g	0.164000	2.2960				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
32	KNNR 5 0611-06 d.2	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia obmiar = 15 szt.							
	R:robocizna		r-g	0.304000	4.5600				
	S:Spawarka elektr.prostown.250A		m-g	0.152000	2.2800				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS

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

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3		Zasilanie							
33	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III							
d.3		obmiar = $65 \times 0.7 \times 0.4 = 18.200 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	2.240000	40.7680				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
34	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m							
d.3		Krotność = 2 obmiar = 66 m							
	R:robocizna		r-g	0.012600	1.6632				
	M:Piasek - uziarnienie 0-4 mm		m ³	0.056000	7.3920				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Samochód samowyład.5-10t (1)		m-g	0.008000	1.0560				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
35	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm							
d.3		rura DVK75 Krotność = 2 obmiar = 40 m							
	R:robocizna		r-g	0.128000	10.2400				
	M:rura DVK75		m	1.040000	83.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)		m-g	0.014000	1.1200				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
36	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie							
d.3		Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x50mm ² obmiar = 11 m							
	R:robocizna		r-g	0.107000	1.1770				
	M:Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x50mm ²		m	1.040000	11.4400				
	M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)		kg	0.013000	0.1430				
	M:Opaska kablowa OKi - ocechowana		szt	0.100000	1.1000				
	M:folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II		m ²	0.420000	4.6200				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Samochód skrzyn.do 5.0t (1)		m-g	0.014900	0.1639				
	S:Przyczepa do przewoż.kabli 4t		m-g	0.004500	0.0495				
	S:Ciągnik kołowy 37kW (1)		m-g	0.004500	0.0495				
	S:Żuraw samochodowy 7-10t (1)		m-g	0.004500	0.0495				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
37	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie							
d.3		obmiar = 65 m							
	R:robocizna		r-g	0.046100	2.9965				
	M:Kabel z żyłami Cu YKYFty-0,6/1kV 5x16mm ²		m	1.040000	67.6000				
	M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)		kg	0.009000	0.5850				
	M:Opaska kablowa OKi - ocechowana		szt	0.100000	6.5000				
	M:folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II		m ²	0.420000	27.3000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Samochód samowyład.5-10t (1)		m-g	0.014900	0.9685				
	S:Przyczepa do przewoż.kabli 4t		m-g	0.005300	0.3445				
	S:Ciągnik kołowy 37kW (1)		m-g	0.005300	0.3445				
	S:Żuraw samochodowy 7-10t (1)		m-g	0.005300	0.3445				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Cena jednostkowa:								
38	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie							
d.3		obmiar = 40 m							
	R:robocizna		r-g	0.046100	1.8440				
	M:Przewód NKGs 3x1,5mm ²		m	1.040000	41.6000				
	M:Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)		kg	0.009000	0.3600				
	M:Opaska kablowa OKi - ocechowana		szt	0.100000	4.0000				
	M:folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II		m ²	0.420000	16.8000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Samochód samowyład.5-10t (1)		m-g	0.014900	0.5960				
	S:Przyczepa do przewoż.kabli 4t		m-g	0.005300	0.2120				
	S:Ciągnik kołowy 37kW (1)		m-g	0.005300	0.2120				
	S:Żuraw samochodowy 7-10t (1)		m-g	0.005300	0.2120				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Cena jednostkowa:									
39 d.3	KNNR 5 0702-03	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV obmiar = $66 \cdot 0.5 \cdot 0.4 = 13.200 \text{ m}^3$							
R:robocizna			r-g	1.500000	19.8000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
40 d.3	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 4 szt.							
R:robocizna			r-g	1.570000	6.2800				
M:końcówki kablowe CU 16			szt.	5.000000	20.0000				
M:uchwyty uniwersalne typu UKU			szt.	1.000000	4.0000				
M:Opaska kablowa OKi - ocechowana			szt.	1.000000	4.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
41 d.3	KNNR 5 0726-06	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2 szt.							
R:robocizna			r-g	1.550000	3.1000				
M:końcówki kablowe AL50			szt.	4.000000	8.0000				
M:uchwyty uniwersalne typu UKU			szt.	1.000000	2.0000				
M:Opaska kablowa OKi - ocechowana			szt.	1.000000	2.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
42 d.3	KSNR 9 0806-02	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 35-70 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych obmiar = 1 szt							
R:robocizna			r-g	12.000000	12.0000				
M:zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach do 1kV			kpl.	1.000000	1.0000				
M:Opaska kablowa OKi - ocechowana			szt.	2.000000	2.0000				
M:złączki kablowe typu Z			szt.	4.000000	4.0000				
M:materiały pomocnicze			%	4.000000					
S:Samochód samowylad.5-10t (1)			m-g	0.540000	0.5400				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
43 d.3	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 2 pomiar							
R:robocizna			r-g	0.830000	1.6600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
44 d.3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) obmiar = 3 szt.							
R:robocizna			r-g	0.500000	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									

KOSZTORYS

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

Słownie:

KOSZTORYS

		CAŁY KOSZTORYS		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	483.2788		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bednarka ocynkowana	m	318.2400		
2.	Druty stal.okrągłe, twarde, ocynk.fi 6-8mm	kg	197.6000		
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.po- wyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m²	48.7200		
4.	gniazda bryzgoszczelne	szt.	2.0400		
5.	Kabel Al YAKXS-0,6/1kV, 4x50mm²	m	11.4400		
6.	Kabel z żyłami Cu YKYFty-0,6/1kV 5x16mm²	m	104.0000		
7.	końcówki kablowe AL50	szt.	8.0000		
8.	końcówki kablowe CU 16	szt.	20.0000		
9.	listwa elektroinstalacyjna	m	31.2000		
10.	łącznik listwy	szt.	20.4000		
11.	łączniki natynkowe pojedyncze	szt.	2.0400		
12.	Naświetlacz LED 20W 2300lm rozsył 120	kpl.	1.0000		
13.	Opaska kablowa OKI - odcelowana	szt.	21.3500		
14.	oprawa LED 39W 4900lm IP 65 (np.COSMO LED 4900lm 39W)	szt.	4.0000		
15.	osłony przewodów	szt.	7.0000		
16.	Piasek - uziarnienie 0-4 mm	m³	7.3920		
17.	przewody kabelkowe Lg żo 4	m	41.6000		
18.	Przewód NKGs 3x1,5mm²	m	57.2000		
19.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x4mm²	m	20.8000		
20.	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm²	m	20.8000		
21.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm²	m	5.2000		
22.	Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm²	m	15.6000		
23.	rozgałęźnik natynkowy IP44	szt.	4.0800		
24.	rura DVK75	m	83.2000		
25.	studzienki łącz kontrolnych osłonowe inst.odgr	szt	7.1400		
26.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.9360		
27.	toblica TR	szt.	1.0000		
28.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	6.0000		
29.	uziom pionowy 3m	szt	1.2480		
30.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1.2630		
31.	wsporniki dachowe	szt.	383.8000		
32.	Zegar	szt.	2.0000		
33.	zestaw gniazd wtykowych	szt.	2.0000		
34.	zestawy montażowe do wykonania muf z rur termo- kurczliwych na kablach do 1kV	kpl.	1.0000		
35.	Złącza kontrolne ocynkowane	szt	7.0000		
36.	złącza rynnowe	szt	11.4000		
37.	złączki kablowe typu Z	szt.	4.0000		
38.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0.6060		
2.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.6060		
3.	Samochód samowyład.5-10t (1)	m-g	3.1605		
4.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1.3039		
5.	Spawarka elektr.prostown.250A	m-g	22.0824		
6.	wibromiód	m-g	0.4100		
7.	Żuraw samochodowy 7-10t (1)	m-g	0.6060		
RAZEM					

Słownie: