

---

# KOSZTORYS OFERTOWY ŚLEPY

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i nadbudowa budynku, budowa dwóch kominów stalowych, Pomostu roboczego ze schodami  
żurawia słupowego oraz modernizacja technologii dla kotłowni - ciepłowni w mieście Górzno  
ADRES INWESTYCJI : 87-320 Górzno, pow. brodnicki, dz. nr ewid. 278/2, 279/1, 279/2, 279/3, obręb 0001, jedn. ewid. 040205\_4  
INWESTOR : Miasto i Gmina Górzno  
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 1, 87-320 Górzno  
BRANŻA : Instalacje elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : techn. Elżbieta Lipecka

DATA OPRACOWANIA : 20.12.2024 r

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
20.12.2024 r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1	45311000-0	<b>Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych</b> <b>INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYK.</b>							
1	KNNR 5 d.1 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Rozbudowa istn. Rozdzielnicy TP wg rys. IE-01 obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	1,1100	1,1100				
M:Rozbudowa istn. Rozdzielnicy TP wg rys. IE-01			szt.	1,0000	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
2	KNNR 5 d.1 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Urządzenie PWP certyfikowane 100A wg rys. IE-01 obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	1,4000	1,4000				
M:Urządzenie PWP certyfikowane 100A wg rys. IE-01			szt.	1,0000	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
3	KNNR 5 d.1 0405-08	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie Rozdzielnica TK wg rys. IE-02 obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	1,4000	1,4000				
M:Rozdzielnica TK wg rys. IE-02			szt.	1,0000	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
4	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Wylacznik PWP obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0,6300	0,6300				
M:Wylacznik PWP			szt.	1,0000	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
5	KNNR 5 d.1 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie obmiar = 30 szt.							
R:robocizna			r-g	0,0735	2,2050				
M:konstrukcje wsporcze			szt	1,0000	30,0000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
6	KNNR 5 d.1 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 100H60 obmiar = 24 m							
R:robocizna			r-g	0,1580	3,7920				
M:korytka 100H60			m	1,0000	24,0000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
7	KNNR 5 d.1 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 50H60 obmiar = 6 m							
R:robocizna			r-g	0,1580	0,9480				
M:korytka 50H60			m	1,0000	6,0000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
8	KNNR 5 d.1 0103-07	Rury winidurkowe RL 32 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton obmiar = 52 m							
R:robocizna			r-g	0,3330	17,3160				
M:rury RL 32 mm			m	1,0400	54,0800				
M:złączki RL 32 mm			szt.	0,4100	21,3200				
M:kołki rozporowe			szt.	2,1000	109,2000				
M:uchwyty			szt.	2,1000	109,2000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
9	KNNR 5 d.1 0103-05	Rury winidurkowe RL 18 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton obmiar = 100 m							

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
R:robocizna			r-g	0,3090	30,9000				
M:rury RL 18 mm			m	1,0400	104,0000				
M:złączki RL 18 mm			szt.	0,4100	41,0000				
M:kołki rozporowe			szt.	2,1000	210,0000				
M:uchwyty			szt.	2,1000	210,0000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
10	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych N2XH-J 5x16 mm2							
d.1	0713-02	obmiar = 60 m							
R:robocizna			r-g	0,1270	7,6200				
M:kable N2XH-J 5x16 mm2			m	1,0400	62,4000				
M:wazelina techniczna			kg	0,0400	2,4000				
M:opaski kablowe typu Oki			szt.	0,0800	4,8000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
S:środek transportowy			m-g	0,0067	0,4020				
S:przyczepa do przewożenia kabli			m-g	0,0044	0,2640				
S:ciągnik kołowy			m-g	0,0044	0,2640				
S:żuraw samochodowy			m-g	0,0044	0,2640				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
11	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych N2XH-J 4x16 mm2							
d.1	0713-02	obmiar = 3 m							
R:robocizna			r-g	0,1270	0,3810				
M:kable N2XH-J 4x16 mm2			m	1,0400	3,1200				
M:wazelina techniczna			kg	0,0400	0,1200				
M:opaski kablowe typu Oki			szt.	0,0800	0,2400				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
S:środek transportowy			m-g	0,0067	0,0201				
S:przyczepa do przewożenia kabli			m-g	0,0044	0,0132				
S:ciągnik kołowy			m-g	0,0044	0,0132				
S:żuraw samochodowy			m-g	0,0044	0,0132				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
12	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe NHHX							
d.1	0206-04	Fe180 PH90/E90 2x1,5 mm2 obmiar = 65 m							
R:robocizna			r-g	0,3500	22,7500				
M:przewody NHHX Fe180 PH90/E90 2x1,5 mm2			m	1,0400	67,6000				
M:kołki rozporowe plastikowe IE90			szt.	2,7000	175,5000				
M:uchwyty IE90			szt.	2,7000	175,5000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
13	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe NHHX							
d.1	0206-04	Fe180 PH90/E90 5x1,5 mm2 obmiar = 65 m							
R:robocizna			r-g	0,3500	22,7500				
M:przewody NHHX Fe180 PH90/E90 5x1,5 mm2			m	1,0400	67,6000				
M:kołki rozporowe plastikowe IE90			szt.	2,7000	175,5000				
M:uchwyty IE90			szt.	2,7000	175,5000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
14	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur N2XH-J 2x1,5 mm2							
d.1	0203-01	obmiar = 10 m							
R:robocizna			r-g	0,0352	0,3520				
M:przewody N2XH-J 2x1,5 mm2			m	1,0400	10,4000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
15	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur N2XH-J 3x1,5 mm2							
d.1	0203-01	obmiar = 102 m							
R:robocizna			r-g	0,0352	3,5904				
M:przewody N2XH-J 3x1,5 mm2			m	1,0400	106,0800				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
16	KNNR 5 d.1 0209-04	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x1,5 mm2 układane w korytkach obmiar = 70 m							
	R:robocizna		r-g	0,0546	3,8220				
	M:przewody N2XH-J 3x1,5 mm2		m	1,0400	72,8000				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
17	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur NHXH-J 3x2,5 mm2 obmiar = 6 m							
	R:robocizna		r-g	0,0352	0,2112				
	M:przewody NHXH-J 3x2,5 mm2		m	1,0400	6,2400				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
18	KNNR 5 d.1 0209-04	Przewody kabelkowe N2XH-J 3x2,5 mm2 układane w korytkach obmiar = 24 m							
	R:robocizna		r-g	0,0546	1,3104				
	M:przewody NHXH-J 3x2,5 mm2		m	1,0400	24,9600				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
19	KNNR 5 d.1 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur NHXH-J 5x2,5 mm2 obmiar = 6 m							
	R:robocizna		r-g	0,0390	0,2340				
	M:przewody NHXH-J 5x2,5 mm2		m	1,0400	6,2400				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
20	KNNR 5 d.1 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania NHXH-J 5x2,5 mm2 obmiar = 10 m							
	R:robocizna		r-g	0,0457	0,4570				
	M:przewody NHXH-J 5x2,5 mm2		m	1,0400	10,4000				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
21	KNNR 5 d.1 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur NHXH-J 5x4mm2 obmiar = 3 m							
	R:robocizna		r-g	0,0536	0,1608				
	M:przewody N2XH-J 5x4 mm2		m	1,0400	3,1200				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
22	KNNR 5 d.1 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania N2XH-J 5x4 mm2 obmiar = 8 m							
	R:robocizna		r-g	0,0555	0,4440				
	M:przewody N2XH-J 5x4 mm2		m	1,0400	8,3200				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
23	KNNR 5 d.1 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	1,5700	3,1400				
	M:końcówki kablowe Cu 16		szt	5,0000	10,0000				
	M:uchwyty uniwersalne typu UKU		szt	1,0000	2,0000				
	M:opaski kablowe typu Oki		szt	1,0000	2,0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>									
24	KNNR 5 d.1 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z two- rzyw sztucznych obmiar = 2 szt.							
R:robocizna			r-g	1,5700	3,1400				
M:końcówki kablowe Cu 16			szt	4,0000	8,0000				
M:uchwyty uniwersalne typu UKU			szt	1,0000	2,0000				
M:opaski kablowe typu Oki			szt	1,0000	2,0000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
25	KNNR 5 d.1 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 4 mm <sup>2</sup> obmiar = 10 szt.							
R:robocizna			r-g	0,0525	0,5250				
M:końcówki kablowe Cu 4			szt	1,0300	10,3000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
26	KNNR 5 d.1 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce obmiar = 8 szt.żył							
R:robocizna			r-g	0,0336	0,2688				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
27	KNNR 5 d.1 1209-0703	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 4 otw.							
R:robocizna			r-g	1,3600	5,4400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
28	KNNR 5 d.1 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 2 otw.							
R:robocizna			r-g	0,3940	0,7880				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
29	d.1 analiza in- dywidualna	Wykonanie izolacji przepustów masą uszczelniającą obmiar = 5 kpl.							
R:robocizna			r-g	1,8000	9,0000				
M:Masa uszczelniająca przepusty			kpl	1,0000	5,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
30	KNNR 5 d.1 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym obmiar = 13 szt.							
R:robocizna			r-g	0,1090	1,4170				
M:kołki rozporowe			szt	2,0000	26,0000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
31	KNNR 5 d.1 0304-01	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach mocowane bezśrubowo obmiar = 5 szt.							
R:robocizna			r-g	0,3170	1,5850				
M:Odgałęźniki bryzgoszczelne			szt.	1,0200	5,1000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
32	KNNR 5 d.1 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe IP44 obmiar = 5 szt.							
R:robocizna			r-g	0,2310	1,1550				
M:Wyłączniki 1-bieg IP44			szt.	1,0200	5,1000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
33	KNNR 5 d.1 0307-02	Łączniki świecznikowe IP44 obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	0,2940	0,2940				
	M:Przełączniki świecznikowe IP44		szt.	1,0200	1,0200				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
34	KNNR 5 d.1 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 IP44 obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	0,2630	0,5260				
	M:gniazda wtyczkowe 16 A/Z IP44		szt.	1,0200	2,0400				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
35	KNNR 5 d.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zestaw gniazd remontowych 2x16A/Z + 3-faz 16A obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	0,6300	0,6300				
	M:Zestaw gniazd remontowych 2x16A/Z + 3-faz 16A		szt.	1,0000	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
36	KNNR 5 d.1 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa typ "N1" wg legendy oprav kompletna obmiar = 11 kpl.							
	R:robocizna		r-g	0,7400	8,1400				
	M:Oprawa typ "N1" wg legendy oprav kompletna		szt.	1,0000	11,0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
37	KNNR 5 d.1 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa typ "U1" wg legendy oprav kompletna obmiar = 3 kpl.							
	R:robocizna		r-g	0,7400	2,2200				
	M:Oprawa typ "U1" wg legendy oprav kompletna		szt.	1,0000	3,0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
38	KNNR 5 d.1 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa awaryjna typ "AW1" wg legendy oprav kompletna obmiar = 2 kpl.							
	R:robocizna		r-g	0,7400	1,4800				
	M:Oprawa awaryjna typ "AW1" wg legendy oprav kompletna		szt.	1,0000	2,0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
39	KNNR 5 d.1 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa awaryjna typ "AWzc" wg legendy oprav kompletna obmiar = 1 kpl.							
	R:robocizna		r-g	0,7400	0,7400				
	M:Oprawa awaryjna typ "AWzc" wg legendy oprav kompletna		szt.	1,0000	1,0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
40	KNNR 5 d.1 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa ewakuacyjna typ "EW1" wg legendy oprav kompletna obmiar = 1 kpl.							
	R:robocizna		r-g	0,7400	0,7400				
	M:Oprawa ewakuacyjna typ "EW1" wg legendy oprav kompletna		szt.	1,0000	1,0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									

Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
INSTALACJA OŚWIETLENIOWA I GNIAZD WTYK.

INSTRUKCJA OŚWIEŚLENIA WYKONANIE WYK.				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
	<b>OGÓŁEM</b>			

**Słownie:**

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2	45311000-0	<b>Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE</b>							
41 d.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Miejskowa szyna wyrównawcza MSW  obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0,6300	0,6300				
M:Miejscowa szyna wyrównawcza MSW			szt	1,0000	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
42 d.2	KNNR 5 0202-02	Przewody LgY 6 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach  obmiar = 40 m							
R:robocizna			r-g	0,0179	0,7160				
M:przewody DY 6 mm <sup>2</sup> '			m	1,0400	41,6000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
43 d.2	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno FeZn 30x4 mm obmiar = 42+3 = 45,0000 m							
R:robocizna			r-g	0,3440	15,4800				
M:bednarka FeZn 30x4 mm			m	1,0400	46,8000				
M:wsporniki ścienne			szt.	1,0100	45,4500				
M:złącza kontrolne ZK			szt.	0,0200	0,9000				
M:śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami			kg	0,0060	0,2700				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
S:spawarka			m-g	0,0294	1,3230				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
44 d.2	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-plaskownik  obmiar = 1 szt.							
R:robocizna			r-g	0,4490	0,4490				
M:złącza kontrolne ZK			szt.	1,0000	1,0000				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
45 d.2	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III  obmiar = 3*3 = 9,0000 m							
R:robocizna			r-g	0,4470	4,0230				
M:pręty stalowe fi 18			m	1,0400	9,3600				
M:złącza kontrolne ZK			szt.	0,0200	0,1800				
M:osłony przewodów			szt.	0,0200	0,1800				
M:materiały pomocnicze			%	2,5000					
S:wibromłot			m-g	0,2050	1,8450				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
46 d.2	KNNR 5 0611-07 analogia	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm korytek, szyn Pe, rury wod-kan i co  obmiar = 4 szt.							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	R:robocizna		r-g	0,2690	1,0760				
	S:spawarka		m-g	0,1340	0,5360				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									

## PODSUMOWANIE

Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3	45311000-0	<b>Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych PRÓBY POMONTAŻOWE</b>							
47	KNNR 5 d.3 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy obmiar = 1 odc.							
	R:robocizna		r-g	1,9800	1,9800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
48	KNNR 5 d.3 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy obmiar = 1 odc.							
	R:robocizna		r-g	1,8000	1,8000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
49	KNNR 5 d.3 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 6 pomiar							
	R:robocizna		r-g	1,3000	7,8000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
50	KNNR 5 d.3 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 3 pomiar							
	R:robocizna		r-g	1,7600	5,2800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
51	KNNR 5 d.3 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 1 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0,6300	0,6300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
52	KNNR 5 d.3 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 5 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0,4200	2,1000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
53	KNNR 5 d.3 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)							



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		obmiar = 1 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0,8300	0,8300				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
54	KNNR 5 d.3 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)							
		obmiar = 4 pomiar							
	R:robocizna		r-g	0,5800	2,3200				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
55	KNNR 5 d.3 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)							
		obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	0,5000	0,5000				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
56	KNNR 5 d.3 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)							
		obmiar = 2 szt.							
	R:robocizna		r-g	0,2800	0,5600				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
57	KNNR 5 d.3 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)							
		obmiar = 2 próba							
	R:robocizna		r-g	0,8300	1,6600				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
58	KNR 13-21 d.3 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku							
		obmiar = 3 kpl.pom.							
	R:robocizna		r-g	1,7100	5,1300				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
PRÓBY POMONTAŻOWE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
4	45314000-1	Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego <b>INSTALACJE LAN</b>							
59	KNR AT-14 d.4 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg - Szafka RACK 6U							
		obmiar = 1 kpl.							
	R:robocizna		r-g	0,5800	0,5800				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
	M:Szafka RACK 6U		kpl.	1,0000	1,0000				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
60	KNNR 5 d.4 1101-01	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 1 mocowanie obmiar = 30 szt.							
	R:robocizna		r-g	0,0735	2,2050				
	M:konstrukcje wsporcze		szt	1,0000	30,0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
61	KNNR 5 d.4 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 100H60 obmiar = 24 m							
	R:robocizna		r-g	0,1580	3,7920				
	M:korytka 100H60		m	1,0000	24,0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
62	KNNR 5 d.4 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 50H60 obmiar = 6 m							
	R:robocizna		r-g	0,1580	0,9480				
	M:korytka 50H60		m	1,0000	6,0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
63	KNNR 5 d.4 0103-05	Rury winidurkowe RL 18 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton obmiar = 27 m							
	R:robocizna		r-g	0,3090	8,3430				
	M:rury RL 18 mm		m	1,0400	28,0800				
	M:złączki RL 18 mm		szt.	0,4100	11,0700				
	M:kołki rozporowe		szt.	2,1000	56,7000				
	M:uchwyty		szt.	2,1000	56,7000				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
64	KNR AT-14 d.4 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - F/UTP kat.5e 4x2x0,5 obmiar = 35 m							
	R:robocizna		r-g	0,0170	0,5950				
	M:materiały pomocnicze		%	2,5000					
	M:kabel F/UTP kat.5e 4x2x0,5		m	1,1000	38,5000				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
65	KNNR 5 d.4 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Router obmiar = 1 szt.							
	R:robocizna		r-g	0,6300	0,6300				
	M:Router		szt.	1,0000	1,0000				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
66	KNR 5-06 d.4 0702-04	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 5 żyłach o sr.do 0.9 mm pod zaciski obmiar = 2 końc.							
	R:robocizna		r-g	0,2388	0,4776				
	M:Spoivo cynowo-ołowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157		kg	0,0025	0,0050				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								
67	KNNR 5 d.4 1301-01 analogia	Wykonanie testów dynamicznych potwierdzających spełnienie wymogów kat. 5e obmiar = 1 pomiar							
	R:robocizna		r-g	2,6000	2,6000				
	<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
	<b>Cena jednostkowa:</b>								

Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego  
INSTALACJE LAN

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

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
5	45311000-0	<b>Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych</b> <b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>							
68	KNNR 9 d.5 0301-03	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych obmiar = 120 m							
R:robocizna			r-g	0,1690	20,2800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
69	KNNR-W 9 d.5 0202-06	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynekowych 10-20 kg obmiar = 3 szt.							
R:robocizna			r-g	1,5100	4,5300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
70	KNNR 9 d.5 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego obmiar = 4 szt.							
R:robocizna			r-g	0,1880	0,7520				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
71	KNNR 9 d.5 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych obmiar = 3 szt.							
R:robocizna			r-g	0,1730	0,5190				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									
72	KNNR 9 d.5 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych obmiar = 8 szt.							
R:robocizna			r-g	0,2600	2,0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>									
<b>Cena jednostkowa:</b>									

Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
ROBOTY DEMONTAŻOWE

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

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

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

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	266,3082		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Masa uszczelniająca przepusty	kpl	5,0000		5,0000		
2.	wazelina techniczna	kg	2,5200		2,5200		
3.	bednarka FeZn 30x4 mm	m	46,8000		46,8000		
4.	pręty stalowe fi 18	m	9,3600		9,3600		
5.	uchwyty	szt.	375,9000		375,9000		
6.	uchwyty IE90	szt.	351,0000		351,0000		
7.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,2700		0,2700		
8.	Rozdzielnica TK wg rys. IE-02	szt.	1,0000		1,0000		
9.	Urządzenie PWP certyfikowane 100A wg rys. IE-01	szt.	1,0000		1,0000		
10.	Rozbudowa istn. Rozdzielnic TP wg rys. IE-01	szt.	1,0000		1,0000		
11.	Miejscowa szyna wyrównawcza MSW	szt.	1,0000		1,0000		
12.	Router	szt.	1,0000		1,0000		
13.	Wyłącznik PWP	szt.	1,0000		1,0000		
14.	Zestaw gniazd remontowych 2x16A/Z + 3-faz 16A	szt.	1,0000		1,0000		
15.	Oprawa typ "N1" wg legendy opraw kompletnej	szt.	11,0000		11,0000		
16.	Oprawa typ "U1" wg legendy opraw kompletnej	szt.	3,0000		3,0000		
17.	Oprawa awaryjna typ "AW1" wg legendy opraw kompletnej	szt.	2,0000		2,0000		
18.	Oprawa awaryjna typ "AWzc" wg legendy opraw kompletnej	szt.	1,0000		1,0000		
19.	Oprawa ewakuacyjna typ "EW1" wg legendy opraw kompletnej	szt.	1,0000		1,0000		
20.	Wyłączniki 1-bieg IP44	szt.	5,1000		5,1000		
21.	Przełączniki świecznikowe IP44	szt.	1,0200		1,0200		
22.	gniazda wtyczkowe 16 A/Z IP44	szt.	2,0400		2,0400		
23.	Odgąłęźniki bryzgoszczelne	szt.	5,1000		5,1000		
24.	rury RL 32 mm	m	54,0800		54,0800		
25.	rury RL 18 mm	m	132,0800		132,0800		
26.	złączki RL 18 mm	szt.	52,0700		52,0700		
27.	złączki RL 32 mm	szt.	21,3200		21,3200		
28.	osłony przewodów	szt.	0,1800		0,1800		
29.	wsporniki ściennie	szt.	45,4500		45,4500		
30.	złącza kontrolne ZK	szt.	2,0800		2,0800		
31.	końcówki kablowe Cu 4	szt.	10,3000		10,3000		
32.	końcówki kablowe Cu 16	szt.	18,0000		18,0000		
33.	opaski kablowe typu Oki	szt.	9,0400		9,0400		
34.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	4,0000		4,0000		
35.	Szafka RACK 6U	kpl.	1,0000		1,0000		
36.	przewody DY 6 mm <sup>2</sup>	m	41,6000		41,6000		
37.	przewody NHXH-J 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	31,2000		31,2000		
38.	przewody N2XH-J 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	178,8800		178,8800		
39.	przewody N2XH-J 5x4 mm <sup>2</sup>	m	11,4400		11,4400		
40.	przewody NHXH Fe180 PH90/E90 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m	67,6000		67,6000		
41.	przewody NHXH Fe180 PH90/E90 5x1,5 mm <sup>2</sup>	m	67,6000		67,6000		
42.	przewody N2XH-J 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m	10,4000		10,4000		
43.	przewody NHXH-J 5x2,5 mm <sup>2</sup>	m	16,6400		16,6400		
44.	kabel F/UTP kat.5e 4x2x0,5	m	38,5000		38,5000		
45.	kable N2XH-J 5x16 mm <sup>2</sup>	m	62,4000		62,4000		
46.	kable N2XH-J 4x16 mm <sup>2</sup>	m	3,1200		3,1200		
47.	Spoivo cynowo-olowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157	kg	0,0050		0,0050		
48.	korytka 100H60	m	48,0000		48,0000		
49.	korytka 50H60	m	12,0000		12,0000		
50.	konstrukcje wsporcze	szt.	60,0000		60,0000		
51.	kołki rozporowe	szt.	401,9000		401,9000		
52.	kołki rozporowe plastikowe IE90	szt.	351,0000		351,0000		
53.	materiały pomocnicze	zł					
<b>RAZEM</b>							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	wibromłot	m-g	1,8450		
2.	żuraw samochodowy	m-g	0,2772		
3.	środek transportowy	m-g	0,4221		
4.	ciągnik kołowy	m-g	0,2772		
5.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,2772		
6.	spawarka	m-g	1,8590		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: