

Rozbudowa budynku Specjalnego  
Ośrodka Szkolno-Wychowawczego  
nr,1 w Częstochowie o zewnętrzny  
szyb windy z windą osobową dla osób  
niepełnosprawnych

ul. Legionów 54A  
dz.ewid. nr 120/20 obręb 0229  
Częstochowa

---

## PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45315600-4

Instalacje niskiego napięcia

NAZWA INWESTYCJI: Rozbudowa budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego  
nr,1 w Częstochowie o zewnętrzny szyb windy z windą osobową dla  
osób niepełnosprawnych

ADRES INWESTYCJI: ul. Legionów 54A dz.ewid. nr 120/20 obręb 0229 Częstochowa

NAZWA INWESTORA: Gmina Miasto Częstochowa

ADRES INWESTORA: 42-217 Częstochowa ul. Śląska 11/13

BRANŻE: Instalacje elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

DATA OPRACOWANIA: 31.07.2025

---

POZIOM CEN: II kw 2025

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Kosztorys zawiera wycenę robót elektrycznych niezbędnych dla wykonania zadania j.w. tj:

- 1 Modernizacja rozdziału energii elektrycznej w budynku
  - 1.1 Modernizacja ZK4
  - 1.2 Demontaże
  - 1.3 Stan projektowany
    - 1.3.1 Układanie kabli zasilających rozdzielnie
    - 1.3.2 M-ż tablicy QP
    - 1.3.3 M-ż wyposażenia tablicy PPE
    - 1.3.4 M-ż rozdzielni RGG
- 2 Zasilanie projektowanej windy
  - 2.1 zasilanie projektowanej windy
  - 2.2 Instalacje w przedsionku windy
    - 2.2.1 M-ż rozdzielnic T1.1.
    - 2.2.2 Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych
- 3 Modernizacja systemu wideofonowego
- 4 Modernizacja instalacji CCTV
- 5 Uziom projektowanej windy
- 6 Ochrona odgromowa windy

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>Modernizacja rozdziału energii elektrycznej w budynku</b>			
1.1		<b>Modernizacja ZK4</b>			
1 d.1.1	KNR 4-03 0305-02	Wymiana wkładek topikowych do 125 A <i>Wkładka bezpiecznikowa zwłoczna, topikowa, przemysłowa WT-1/gG lub WTNH-1, 125A</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.2		<b>Demontaże</b>			
2 d.1.2	KNNR-W 9 0804-09	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2,0-3,0 kg/m układanych w budynkach i budowlach- relacja ZK4-PPE	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
3 d.1.2	KNNR-W 9 0804-09	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2,0-3,0 kg/m układanych w budynkach i budowlach- relacja PPE-QP	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
4 d.1.2	KNNR-W 9 0202-06	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 10-20 kg-QP	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.2	KNNR-W 9 0804-09	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2,0-3,0 kg/m układanych w budynkach i budowlach- relacja QP-RG	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		<b>Stan projektowany</b>			
1.3.1		<b>Układanie kabli zasilających rozdzielnie</b>			
6 d.1.3.1	kalk. własna	Demontaż blach elewacji z ponownym montażem	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.3.1	KNNR 5 0715-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem-relacja zK4-QP <i>Kabel energetyczny YnKY-0,6/1kV 5x95mm<sup>2</sup></i>	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1.3.1	KNNR 5 0715-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem-relacja QP-PPE <i>Kabel energetyczny YnKY-0,6/1kV 5x95mm<sup>2</sup></i>	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.1.3.1	KNNR 5 0715-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem-relacja PPE-RGG <i>Kabel energetyczny YnKY-0,6/1kV 5x95mm<sup>2</sup></i>	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
10 d.1.3.1	KNNR 5 0715-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem-relacja RG-RGG <i>Kabel energetyczny YnKY-0,6/1kV 5x50mm<sup>2</sup></i>	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
11 d.1.3.1	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 95mm<sup>2</sup></i>	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.3. 1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 50mm<sup>2</sup></i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.1.3. 1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.3.2		M-ż tablicy QP			
14 d.1.3. 2	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg <i>Rozdzielnica QP - obudowa termoutwardzalna wyposażona wg rys E202</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.3. 2	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.3		M-ż wyposażenia tablicy PPE			
16 d.1.3. 3	KNR 5-15 0102-01	Montaż przekładników prądowych do 30 kV <i>przekładnik prądowy 160/5A kl 0,2s</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
17 d.1.3. 3	KNR AT-10 0115-04	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca <i>listwa SKa</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.3. 3	KNR 5-14 0505-01	Montaż liczników jednotaryfowych energii elektrycznej czynnej - 1 systemów pomiarowych do pomiaru półpośredniego i pośredniego <i>Licznik energii elektrycznej czynnej i biernej, 3-faz. 2-taryfowy 6C8acd, 4-przew. pomiar pośredni, indukcyjny</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.3. 3	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.4		M-ż rozdzielni RGG			
20 d.1.3. 4	KNR 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1.3. 4	KNR 4-03 1010-12	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym (do 5 dm <sup>3</sup> )	szt.		
		(3,5 * 8,8 * 1) - 1	szt.	29,800	
				RAZEM	29,800
22 d.1.3. 4	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg <i>Rozdzielnica RGG - obudowa p/t wyposażona wg rys E203</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1.3. 4	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		3	pomi ar	3,000	
				RAZEM	3,000
24 d.1.3. 4	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Zasilanie projektowanej windy			
2.1		zasilanie projektowanej windy			
25 d.2.1	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny IP30 o wymiarach: 60x40mm - KI 6040.1</i> <i>łącznik 60x40</i> <i>kołki rozporowe</i>	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
26 d.2.1	KNNR 5 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Kabel energetyczny YnKY-0,6/1kV 5x16mm2</i>	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
27 d.2.1	KNNR 5 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel energetyczny YnKY-0,6/1kV 5x16mm2</i>	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
28 d.2.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 16mm2</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.2		Instalacje w przedsionku windy			
2.2.1		M-ż rozdzielnic T1.1.			
29 d.2.2. 1	KNR 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.2.2. 1	KNR 4-03 1010-12	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.		
		(5 * 3,9 * 1) - 1	szt.	18,500	
				RAZEM	18,500
31 d.2.2. 1	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg <i>Rozdzielnica T1.1. - obudowa p/t wyposażona wg rys E204</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.2.2. 1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.2.2. 1	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
2.2.2		Instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych			
34 d.2.2. 2	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED <i>oprawa S1 wg PT</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.2.2. 2	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED <i>oprawa L1 wg PT</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.2.2. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>czujka ruchu i obecności 360 st wewn</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.2.2. 2	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> <i>Gniazdo wtyczkowe 2P, 10/16A, 250V IP-20 (monoblok) standard wyższy</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.2.2. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>czujka ruchu i obecności 180 st zewn</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.2.2. 2	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.2.2. 2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszka instalacyjna odgałęźna p/t z pokrywą z tworzywa sztucznego PO 60mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.2.2. 2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
42 d.2.2. 2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
43 d.2.2. 2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm<sup>2</sup></i>	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
44 d.2.2. 2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		<b>Modernizacja systemu wideofonowego</b>			
45 d.3	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły <i>Listwa elektroinstalacyjna naścienna odcinek prosty LN 40x16. 1/2 łącznik 40x16</i>	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
46 d.3	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód (skrętka) UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6 nieekranowany</i>	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
47 d.3	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>nhxmh-j 3x1</i>	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
48 d.3	KNNR 5 0409-01	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa <i>Stacja wywoławcza z kamerą</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
49 d.3	KNNR 5 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy <i>Panel wewnętrzny PDW</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.3	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne <i>switch systemu wideofonowego</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.3	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny <i>zasilacz 230VAC/12VDC 2A</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.3	KNR AL-01 0304-01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep w wykonaniu standard <i>Elektrozaczep drzwiowy</i>	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
4		<b>Modernizacja instalacji CCTV</b>			
53 d.4	KNR AL-01 0501-02 z.o 3.2.	Demontaż do ponownego montażu elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna K11	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.4	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna z demontażu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.4	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły <i>Listwa elektroinstalacyjna naścienna odcinek prosty LN 40x16. 1/2 łącznik 40x16</i>	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
56 d.4	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód (skrętka) UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6 nieekranowany</i>	m		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
57 d.4	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna z demontażu <i>Kamera wg PT o rozdzielczości 8 MPX CMOS 1/2.8'</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.4	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		2	linia	2,000	
				RAZEM	2,000
5		Uziom projektowanej windy			
59 d.5	KNR-W 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 <i>bednarka ocynkowana 40x5 mm</i>	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
60 d.5	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) <i>szyna wyrównania potencjałów typ K12</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6		Ochrona odgromowa windy			
61 d.6	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych <i>pręty stalowe ocynkowane fi 8mm</i> <i>Zacisk instalacji odgromowej, stalowy, ocynkowany do połączeń systemu rynnowego, drut mocowany za pomocą mostka równoległego do rynny</i>	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
62 d.6	KNNR 5 0615-05	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami <i>maszt odgromowy h= 2,5m</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Obmiar	4
1 Modernizacja rozdziału energii elektrycznej w budynku	4
2 Zasilanie projektowanej windy	6
3 Modernizacja systemu wideofonowego	8
4 Modernizacja instalacji CCTV	8
5 Uziom projektowanej windy	9
6 Ochrona odgromowa windy	9
Spis treści	10
Zestawienie robocizny	11
Zestawienie sprzętu	11
Zestawienie materiałów	11

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	206,5861		
RAZEM					

Słownie:

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Zuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	3,7607		
2	Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,1607		
3	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2412		
4	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,7400		
5	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,1607		
6	Prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g	3,0000		
7	Spawarka elektryczna transformatorowa do 500A	m-g	1,1580		
RAZEM					

Słownie:

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,1286	0,0000	0,1286		
2	bednarka ocynkowana 40x5 mm	kg	7,6200	0,0000	7,6200		
3	pręty stalowe ocynkowane fi 8mm	m	3,1200	0,0000	3,1200		
4	Wkładka bezpiecznikowa zwłoczna, topikowa, przemysłowa WT-1/gG lub WTNH-1, 125A	szt	3,0900	0,0000	3,0900		
5	Licznik energii elektrycznej czynnej i biernej, 3-faz. 2-taryfowy 6C8acd, 4-przew. pomiar pośredni, indukcyjny	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
6	Rozdzielnica QP - obudowa termoutwardzalna wyposażona wg rys E202	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
7	Rozdzielnica RGG - obudowa p/t wyposażona wg rys E203	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
8	Rozdzielnica T1.1. - obudowa p/t wyposażona wg rys E204	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
9	czujka ruchu i obecności 360 st wewn	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
10	czujka ruchu i obecności 180 st zewn	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
11	przekładnik prądowy 160/5A kl 0,2s	szt.	3,0000	0,0000	3,0000		
12	oprawa S1 wg PT	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
13	oprawa L1 wg PT	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
14	zacisk odgałęźny	szt	0,3600	0,0000	0,3600		
15	Gniazdo wtyczkowe 2P, 10/16A, 250V IP-20 (monoblok) standard wyższy	szt	1,0200	0,0000	1,0200		
16	Puszka instalacyjna odgałęźna p/t z pokrywą z tworzywa sztucznego PO 60mm	szt	1,0200	0,0000	1,0200		
17	Listwa elektroinstalacyjna naścienna odcinek prosty LN 40x16.1/2	m	48,8800	0,0000	48,8800		
18	Kanał instalacyjny IP30 o wymiarach: 60x40mm - KI 6040.1	m	15,6000	0,0000	15,6000		
19	wsporniki dachowe	szt.	3,0300	0,0000	3,0300		
20	maszt odgromowy h= 2,5m	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
21	Zacisk instalacji odgromowej, stalowy, ocynkowany do połączeń systemu rynnowego, drut mocowany za pomocą mostka równoległego do rynny	szt	0,0900	0,0000	0,0900		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
22	szyna wyrównania potencjałów typ K12	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
23	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 16mm <sup>2</sup>	szt	10,0000	0,0000	10,0000		
24	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 50mm <sup>2</sup>	szt	10,0000	0,0000	10,0000		
25	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 95mm <sup>2</sup>	szt	30,0000	0,0000	30,0000		
26	Opaska kablowa z tworzywa sztucznego OKi - ocechowana	szt	10,6500	0,0000	10,6500		
27	zasilacz 230VAC/12VDC 2A	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
28	switch systemu wideofonowego	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
29	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	15,6000	0,0000	15,6000		
30	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	5,2000	0,0000	5,2000		
31	Kabel energetyczny YnKY-0,6/1kV 5x16mm <sup>2</sup>	m	21,8400	0,0000	21,8400		
32	Kabel energetyczny YnKY-0,6/1kV 5x95mm <sup>2</sup>	m	6,2400	0,0000	6,2400		
33	Kabel energetyczny YnKY-0,6/1kV 5x50mm <sup>2</sup>	m	2,0800	0,0000	2,0800		
34	łącznik 60x40	szt.	10,2000	0,0000	10,2000		
35	łącznik 40x16	szt.	31,9600	0,0000	31,9600		
36	Przewód (skrętka) UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6 nieekranowany	m	83,2000	0,0000	83,2000		
37	nhxmh-j 3x1	m	46,8000	0,0000	46,8000		
38	kołki rozporowe	szt.	179,4000	0,0000	179,4000		
39	listwa SKa	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
40	Stacja wywoławcza z kamerą	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
41	Panel wewnętrzny PDW	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
42	Elektrozaczep drzwiowy	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
43	Kamera wg PT o rozdzielczości 8 MPX CMOS 1/2.8'	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
44	materiały pomocnicze	zł		0,0000	180,2134		
RAZEM							

Słownie: