

Przedmiar robót

Kod CPV	45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
Budowa	Budowa kompleksu boisk sportowych wraz z zapleczem szatniowym w ramach programu "Moje boisko Orlik 2012" w Chojnicach, ul. Jedności Robotniczej i Wojska Polskiego, dz. nr 237/167
Inwestor	Gmina Miejska Chojnice, ul. Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice
Biuro kosztorysowe	Pracownia Projektowa Projektowanie i Nadzorowanie Zdzisław Kufel ul. Sukienników 6, 89-600 Chojnice

Nr	Opis robót
1	Instalacja elektryczna wewnętrzna
2	Instalacja odgromowa

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1 Instalacja elektryczna wewnętrzna							
1	KNR 5-08 0401/08 Mechaniczne wykucie 4 otworów i osadzenie kołków rozporowych plastikowych w podłożu ceglany Nr ST: E-03 1 szt Robocizna Elektromonterzy gr.II Materiały Kołki rozporowe plastikowe Wkręty do drewna	r-g szt szt	0,22 4 4	0,220 4,000 4,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
2	KNR 5-08 0404/02 Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 20kg przez zabetonowanie w gotowych otworach Nr ST: E-03 1 szt Robocizna Elektromonterzy gr.II Elektromonterzy gr.III Materiały Rozdzielnia główna IP30 96 mod.	r-g r-g szt	0,49 0,03 1	0,490 0,030 1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
3	KNR 5-08 0107/02 Rury winidurkowe o średnicy 20mm układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd Nr ST: E-03 100 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Rury winidurkowe karbowane dmax=23mm Materiały pomocnicze	r-g m %	0,104 1,04 2,5	10,400 104,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
4	KNR 5-08 0107/04 Rury winidurkowe o średnicy 40mm układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd Nr ST: E-03 100 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Rury winidurkowe karbowane dmax=47mm Materiały pomocnicze	r-g m %	0,1313 1,04 2,5	13,130 104,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
5	KNR 5-08 0207/01 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych YDYp3x1,5 w powłoce polwinitowej Nr ST: E-03 310 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Przewód kabelkowy miedziany YDYp-750V 3x 1,5mm2 Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0347 1,04 2,5	10,757 322,400				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
6	KNR 5-08 0207/02 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych YDYp4x1,5 w powłoce polwinitowej Nr ST: E-03 10 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Przewód kabelkowy miedziany YDY-750V 4x 1,5mm2 Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0389 1,04 2,5	0,389 10,400				
	Razem pozycja							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa							
7	KNR 5-08 0207/03 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych YDYp3x2,5 w powłoce polwinitowej Nr ST: E-03 110 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Przewód kabelkowy miedziany YDYp-750V 3x 2,5mm2 Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0473 1,04 2,5	5,203 114,400				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
8	KNR 5-08 0207/03 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych YDY5x2,5 w powłoce polwinitowej Nr ST: E-03 30 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Przewód kabelkowy miedziany YDYp-750V 5x2,5mm2 Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0473 1,04 2,5	1,419 31,200				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
9	KNR 5-08 0301/19 Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w podłożu gazobetonowym Nr ST: E-03 43 szt Robocizna Elektromonterzy gr.II Materiały pomocnicze	r-g %	0,0462 2,5	1,987				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
10	KNR 5-08 0302/01 Montaż na gips, cement na gotowym podłożu puszek 1-wylotowych podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60mm Nr ST: E-03 43 szt Robocizna Elektromonterzy gr.II Materiały Puszki bakelitowe Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,084 1,02 2,5	3,612 43,860				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
11	KNR 5-08 0308/04 Przykręcenie do gotowego podłoża przycisków bryzgoszczelnych 1-biegunowych z tworzywa sztucznego Nr ST: E-03 24 szt Robocizna Elektromonterzy gr.II Materiały Łączniki bryzgoszczelne p/t Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,2311 1,02 2,5	5,546 24,480				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
12	KNR 5-08 0309/06 Przykręcenie gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemnieniem o obciążalności przewodów do 16A/2,5mm2 Nr ST: E-03 15 szt Robocizna Elektromonterzy gr.II Materiały Gniazda podwójne z uziemieniem p/t Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,2626 1,02 2,5	3,939 15,300				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzet
13	KNR AT-14 0102/01 Układanie poziomego okablowania strukturalnego w odcinkach poziomych z kabla miedzianego Nr ST: E-03 25 m							
	Robocizna							
	Monterzy	r-g	0,0085	0,213				
	Monterzy	r-g	0,0085	0,213				
	Materiały							
	Kabel okablowania strukturalnego miedziany	m	1,1	27,500				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
14	KNR AT-14 0105/02 Montaż złącza RJ45 na skrajce 4-parowej ekranowanej STP/FTP Nr ST: E-03 2 szt							
	Robocizna							
	Monterzy	r-g	0,137	0,274				
	Materiały							
	Złącze RJ45	szt	1	2,000				
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
15	KNR 5-08 0502/09 Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe mocowane na kołkach kotwiących - 2 mocowania Nr ST: E-03 34 kpl							
	Robocizna							
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,13	4,420				
	Materiały							
	Kołki kotwiące	szt	2	68,000				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
16	KNR 5-08 0511/06 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych, z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcanych 2x14W przelotowych Nr ST: E-03 2 szt							
	Robocizna							
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,62	1,240				
	Materiały							
	Oprawy świetlówkowe 2x14W	szt	1	2,000				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
17	KNR 5-08 0511/05 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych, z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcanych 2x28W końcowych Nr ST: E-03 7 szt							
	Robocizna							
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,55	3,850				
	Materiały							
	Oprawy świetlówkowe 2x28W	szt	1	7,000				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							
18	KNR 5-08 0511/01 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych, z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcanych 1x14W końcowych Nr ST: E-03 7 szt							
	Robocizna							
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,51	3,570				
	Materiały							
	Oprawy świetlówkowe 1x14W IP44	szt	1	7,000				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Razem pozycja							
	Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
19	KNR 5-08 0511/01 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych, z kloszem z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcanych 1x14W końcowych z czujnikiem ruchu Nr ST: E-03 1 szt							
	Robocizna Elektromonterzy gr.III	r-g	0,51	0,510				
	Materiały Oprawy świetlówkowe 1x14W IP44 z czujnikiem ruchu	szt	1	1,000				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
20	KNR 5-08 0507/01 Montaż na gotowym podłożu opraw przeszkodowych, przykręcanych końcowych 1x8W Nr ST: E-03 3 szt							
	Robocizna Elektromonterzy gr.III	r-g	0,42	1,260				
	Materiały Oprawy ewakuacyjne/przeszkodowe	szt	1	3,000				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
21	KNR 5-08 0514/03 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych zwykłych, bez zadławiania przewodu, w obudowie z odbłyśnikiem, z podłączeniem, przykręcanych 1x28W końcowych Nr ST: E-03 14 szt							
	Robocizna Elektromonterzy gr.III	r-g	0,53	7,420				
	Materiały Oprawy świetlówkowe sufitowe 1x28W IP44	szt	1	14,000				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
22	KNNR 5 0407/04 Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 3(4)-biegunowego FR303 100A Nr ST: E-03 1 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,34	0,340				
	Materiały Rozłącznik 3(4)-biegunowy	szt	1	1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
23	KNNR 5 0407/03 Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 1(2)-biegunowego FR 301 20A Nr ST: E-03 6 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,22	1,320				
	Materiały Rozłącznik 1(2)-biegunowy	szt	1	6,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
24	KNNR 5 0407/03 Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 1(2)-biegunowego R 301 16A Nr ST: E-03 6 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,22	1,320				
	Materiały Rozłączniki bezpiecznikowe 16A	szt	1	6,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
25	KNNR 5 0407/04 Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 3(4)-biegunowego P304 40A Nr ST: E-03 4 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,34	1,360				
	Materiały Wyłączniki różnicowo-prądowe P304 40A/30mA/230V	szt	1	4,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
26	KNNR 5 0407/03 Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 1(2)-biegunowego P 302 25A Nr ST: E-03 1 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,22	0,220				
	Materiały Wyłączniki różnicowo-prądowe P302 25A/30mA/230V	szt	1	1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
27	KNNR 5 0407/01 Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego S 301 B10A Nr ST: E-03 6 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,18	1,080				
	Materiały Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe S191 B 10-20A	szt	1	6,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
28	KNNR 5 0407/01 Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego S301 B6 Nr ST: E-03 1 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,18	0,180				
	Materiały Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe S191 B 6-8A	szt	1	1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
29	KNNR 5 0407/01 Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego S301 B16 Nr ST: E-03 6 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,18	1,080				
	Materiały Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe S191 B 16A	szt	1	6,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
30	KNNR 5 0407/02 Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego S 303 B16A Nr ST: E-03 3 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,26	0,780				
	Materiały Wyłączniki nadprądowe 3-biegunowe S193 B 10-20A	szt	1	3,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
31	KNNR 5 0407/02 Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego S 303 C20A Nr ST: E-03 4 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,26	1,040				
	Materiały Wyłączniki nadprądowe 3-biegunowe S193 C 10-20A	szt	1	4,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzet
32	KNNR 5 0406/01 Montaż ochronnika hybrydowego Nr ST: E-03 1 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,63	0,630				
	Materiały Ochronnik przeciwprzepięciowy do obiektów budowlanych	szt	1	1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
33	KNNR 5 0407/01 Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego S301 C20A Nr ST: E-03 1 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,18	0,180				
	Materiały Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe S191 C 10-20A	szt	1	1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
34	KNNR 5 0408/03 Montaż szyny łączeniowej 3-biegunowej jako dodatkowego wyposażenia rozdzielnic modułowych Nr ST: E-03 3 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,0577	0,173				
	Materiały Szyny łączeniowe 3-biegunowe	szt	1	3,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
35	KNNR 5 0406/01 Montaż przekaźnika zmierzchowego programowalnego Nr ST: E-03 1 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,63	0,630				
	Materiały Przekaźnik zmierzchowy programowalny typu WZ 304	szt	1	1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
36	KNNR 5 0406/01 Montaż stycznika Nr ST: E-03 1 szt							
	Robocizna Robotnicy	r-g	0,63	0,630				
	Materiały Stycznik SM325 230V	szt	1	1,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
37	KNR 5-08 0816/16 Podłączenie silników w obudowie specjalnej kablami 3-żyłowymi miedzianymi o przekroju do 6mm ² Nr ST: E-03 7 szt							
	Robocizna Elektromonterzy gr.III	r-g	1,07	7,490				
	Materiały pomocnicze	%	2,5					
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
38	KNP 18-13 1301/03 Pomiary rozdzielnic i aparatury prądu zmiennego do 20 pól Nr ST: E-03 4 szt							
	Robocizna Elektromonterzy gr.IV	r-g	18,4	73,600				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
39	KNR 4-03 1202/01 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 1-fazowego Nr ST: E-03 12 pomiar							
	Robocizna Elektromonterzy gr.III	r-g	0,65	7,800				

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Elektromonterzy gr.IV	r-g	0,65	7,800				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
40	KNR 4-03 1202/02 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego Nr ST: E-03 5 pomiar Robocizna Elektromonterzy gr.III Elektromonterzy gr.IV	r-g r-g	0,88 0,88	4,400 4,400				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
41	KNR 4-03 1206/01 Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych Nr ST: E-03 1 pomiar Robocizna Elektromonterzy gr.III	r-g	0,34	0,340				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
42	KNR 4-03 1206/06 Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników czasowych Nr ST: E-03 1 pomiar Robocizna Elektromonterzy gr.III	r-g	2,38	2,380				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
43	KNR 4-03 1204/01 Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego Nr ST: E-03 1 szt Robocizna Elektromonterzy gr.III Elektromonterzy gr.IV	r-g r-g	0,66 0,66	0,660 0,660				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
44	KNP 18-13 1346/08 Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika różnicowo-prądowego Nr ST: E-03 4 kpl Robocizna Elektromonterzy gr.IV	r-g	6,5	26,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
45	KNR 4-03 1205/05 Pierwszy pomiar skuteczności zerowania Nr ST: E-03 12 pomiar. Robocizna Robocizna	r-g	0,5	6,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
46	KNR 4-03 1205/06 Następny pomiar skuteczności zerowania Nr ST: E-03 30 pomiar. Robocizna Robocizna	r-g	0,28	8,400				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
47	KNR 5-08 0204/03 Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju do 4mm2 Nr ST: E-03 40 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Przewód izolowany jednożyłowy 4mm2 Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0242 1,04 2,5	0,968 41,600				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzet
48	KNR 5-08 0204/05 Wciąganie do rur przewodów izolowanych 1-żyłowych o przekroju do 16mm2 Nr ST: E-03 15 m							
	Robocizna Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0315	0,473				
	Materiały Przewód izolowany jednożyłowy 16mm2 Materiały pomocnicze	m %	1,04 2,5	15,600				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
49	KNR 5-08 0401/11 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki kotwiące M10 w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących Nr ST: E-03 5 aparat							
	Robocizna R=0,955 Robocizna	r-g	0,15	0,716				
	Materiały Kołki kotwiące	szt	2	10,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
50	KNR 5-08 0305/10 Montaż na gotowym podłożu szyn wyrównawczych Nr ST: E-03 5 szt.							
	Robocizna R=0,955 Robocizna	r-g	0,5775	2,758				
	Materiały Szyna wyrównawcza Materiały pomocnicze	szt %	1 2,5	5,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
51	KNR 5-08 0620/01 Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych śr. do 100mm Nr ST: E-03 28 szt.							
	Robocizna R=0,955 Robocizna	r-g	1,61	43,051				
	Materiały Zacisk uziemiający taśmowy Materiały pomocnicze	szt %	1 2,5	28,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
52	KNR 5-08 0620/03 Montaż na zacisków uziemiających do urządzeń Nr ST: E-03 32 szt.							
	Robocizna R=0,955 Robocizna	r-g	1,73	52,869				
	Materiały Zacisk uziemiający Materiały pomocnicze	szt %	1 2,5	32,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
53	KNR 5-08 0812/03 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm2) Nr ST: E-03 6 szt.							
	Robocizna R=0,955 Robocizna	r-g	0,0242	0,139				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
54	KNR 5-08 0812/02 Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2) Nr ST: E-03 120 szt.							
	Robocizna R=0,955 Robocizna	r-g	0,0209	2,395				
	Razem pozycja							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa							
55	KNR 4-03 1205/01 Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego Nr ST: E-03 5 pomiar. Robocizna Robocizna	r-g	1,24	6,200				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
56	KNR 4-03 1205/02 Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego Nr ST: E-03 55 pomiar. Robocizna Robocizna	r-g	0,56	30,800				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Instalacja elektryczna wewnętrzna Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	2 Instalacja odgromowa							
57	KNR 5-08 0604/07 Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu stromym pokrytym blachą Nr ST: E-03 40 m Robocizna R=0,955 Robocizna Materiały Drut ocynkowany Fe/Zn 8mm Wspornik dachowy do drutu Materiały pomocnicze	r-g m szt %	0,2958 1,04 1,01 2,5	11,300 41,600 40,400				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
58	KNR 5-08 0607/03 Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej wykonanej z prętów o średnicy 10mm na podłożu ceglanym z kuciem mechanicznym Nr ST: E-03 15 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Drut ocynkowany Fe/Zn 8mm Wsporniki ścienne Materiały pomocnicze	r-g m szt %	0,3757 1,04 1,01 2,5	5,636 15,600 15,150				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
59	KNR 5-08 0618/01 Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych Nr ST: E-03 20 szt. Robocizna R=0,955 Robocizna Materiały Zacisk krzyżowy Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,187 1 2,5	3,572 20,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
60	KNR 5-08 0619/01 Montaż złączy do dachu i do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej Nr ST: E-03 10 szt. Robocizna R=0,955 Robocizna Materiały Zacisk (klema) do blachodachówki, rynny Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,1463 1 2,5	1,397 10,000				

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
61	KNR 5-08 0107/02 Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd Nr ST: E-03 16 m Robocizna R=0,955 Robocizna Materiały Rurka RVS 28mm Materiały pomocnicze	r-g m %	0,1089 1,04 2,5	1,664 16,640				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
62	KNR 5-08 0622/05 Montaż na dachu z gotowymi kotwami iglicy kominowej 1400mm Nr ST: E-03 7 szt Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Iglice kominowe 1400mm Materiały pomocnicze	r-g szt %	2,16 1 2,5	15,120 7,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
63	KNR 5-08 0204/07 Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 50 mm ² wciągane do rur - Drut ocynkowany Fe/Zn 8mm Nr ST: E-03 16 m Robocizna R=0,955 Robocizna Materiały Drut ocynkowany Fe/Zn 8mm Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0418 1,04 2,5	0,639 16,640				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
64	KNR 5-08 0619/06 Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej Nr ST: E-03 4 szt. Robocizna R=0,955 Robocizna Materiały Złącze kontrolne Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,4697 1 2,5	1,794 4,000				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
65	KNR 5-08 0611/02 Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III Nr ST: E-03 70 m Robocizna R=0,955 Robocizna Materiały Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4mm Materiały pomocnicze Sprzęt Spawarka elektryczna	r-g m % m-g	0,7968 1,04 2,5 0,3984	53,266 72,800 27,888				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
66	KNR 5-08 0617/01 Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm ² Nr ST: E-03 4 szt. Robocizna R=0,955 Robocizna Sprzęt Spawarka elektryczna	r-g m-g	0,2596 0,1298	0,992 0,519				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
67	KNR 4-03 1205/03 Pierwszy pomiar instalacji odgromowej Nr ST: E-03 4 pomiar. Robocizna Robocizna	r-g	1,26	5,040				
	Razem pozycja Cena jednostkowa							
	RAZEM: Instalacja odgromowa Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
	OGÓŁEM Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
	Ogółem							

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4mm	m	72,800		
2	Drut ocynkowany Fe/Zn 8mm	m	73,840		
3	Gniazda podwójne z uziemieniem p/t	szt	15,300		
4	Iglice kominowe 1400mm	szt	7,000		
5	Kabel okablowania strukturalnego miedziany	m	27,500		
6	Kołki kotwiące	szt	78,000		
7	Kołki rozporowe plastikowe	szt	4,000		
8	Łączniki bryzgoszczelne p/t	szt	24,480		
9	Ochronnik przeciwprzepięciowy do obiektów budowlanych	szt	1,000		
10	Oprawy ewakuacyjne/przeszkodowe	szt	3,000		
11	Oprawy świetłówkowe 1x14W IP44 z czujnikiem ruchu	szt	1,000		
12	Oprawy świetłówkowe 1x14W IP44	szt	7,000		
13	Oprawy świetłówkowe 2x14W	szt	2,000		
14	Oprawy świetłówkowe 2x28W	szt	7,000		
15	Oprawy świetłówkowe sufitowe 1x28W IP44	szt	14,000		
16	Przełącznik zmierzchowy programowalny typu WZ 304	szt	1,000		
17	Przewód izolowany jednożyłowy 4mm ²	m	41,600		
18	Przewód izolowany jednożyłowy 16mm ²	m	15,600		
19	Przewód kabelkowy miedziany YDY-750V 4x 1,5mm ²	m	10,400		
20	Przewód kabelkowy miedziany YDYp-750V 3x 1,5mm ²	m	322,400		
21	Przewód kabelkowy miedziany YDYp-750V 3x 2,5mm ²	m	114,400		
22	Przewód kabelkowy miedziany YDYp-750V 5x2,5mm ²	m	31,200		
23	Puszki bakelitowe	szt	43,860		
24	Rozdzielnia główna IP30 96 mod.	szt	1,000		
25	Rozłącznik 1(2)-biegunowy	szt	6,000		
26	Rozłącznik 3(4)-biegunowy	szt	1,000		
27	Rozłączniki bezpiecznikowe 16A	szt	6,000		
28	Rurka RVS 28mm	m	16,640		
29	Rury winidurkowe karbowane dmax=23mm	m	104,000		
30	Rury winidurkowe karbowane dmax=47mm	m	104,000		
31	Stycznik SM325 230V	szt	1,000		
32	Szyna wyrównawcza	szt	5,000		
33	Szyny łączeniowe 3-biegunowe	szt	3,000		
34	Wkręty do drewna	szt	4,000		
35	Wspornik dachowy do drutu	szt	40,400		
36	Wsporniki ścienne	szt	15,150		
37	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe S191 B 6-8A	szt	1,000		
38	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe S191 B 10-20A	szt	6,000		
39	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe S191 B 16A	szt	6,000		
40	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe S191 C 10-20A	szt	1,000		
41	Wyłączniki nadprądowe 3-biegunowe S193 B 10-20A	szt	3,000		
42	Wyłączniki nadprądowe 3-biegunowe S193 C 10-20A	szt	4,000		
43	Wyłączniki różnicowo-prądowe P302 25A/30mA/230V	szt	1,000		
44	Wyłączniki różnicowo-prądowe P304 40A/30mA/230V	szt	4,000		
45	Zacisk (klema) do blachodachówki, rynny	szt	10,000		
46	Zacisk krzyżowy	szt	20,000		
47	Zacisk uziemiający	szt	32,000		
48	Zacisk uziemiający taśmowy	szt	28,000		
49	Złącze kontrolne	szt	4,000		
50	Złącze RJ45	szt	2,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana Fe/Zn 25x4mm	m	72,800		
2	Drut ocynkowany Fe/Zn 8mm	m	73,840		
3	Gniazda podwójne z uziemieniem p/t	szt	15,300		
4	Iglice kominowe 1400mm	szt	7,000		
5	Kabel okablowania strukturalnego miedziany	m	27,500		
6	Kołki kotwiące	szt	78,000		
7	Kołki rozporowe plastikowe	szt	4,000		
8	Łączniki bryzgoszczelne p/t	szt	24,480		
9	Ochronnik przeciwprzepięciowy do obiektów budowlanych	szt	1,000		
10	Oprawy ewakuacyjne/przeszkodowe	szt	3,000		
11	Oprawy świetłówkowe 1x14W IP44 z czujnikiem ruchu	szt	1,000		
12	Oprawy świetłówkowe 1x14W IP44	szt	7,000		
13	Oprawy świetłówkowe 2x14W	szt	2,000		
14	Oprawy świetłówkowe 2x28W	szt	7,000		
15	Oprawy świetłówkowe sufitowe 1x28W IP44	szt	14,000		
16	Przełącznik zmierzchowy programowalny typu WZ 304	szt	1,000		
17	Przewód izolowany jednożyłowy 4mm ²	m	41,600		
18	Przewód izolowany jednożyłowy 16mm ²	m	15,600		
19	Przewód kabelkowy miedziany YDY-750V 4x 1,5mm ²	m	10,400		
20	Przewód kabelkowy miedziany YDYp-750V 3x 1,5mm ²	m	322,400		
21	Przewód kabelkowy miedziany YDYp-750V 3x 2,5mm ²	m	114,400		
22	Przewód kabelkowy miedziany YDYp-750V 5x2,5mm ²	m	31,200		
23	Puszki bakelitowe	szt	43,860		
24	Rozdzielnia główna IP30 96 mod.	szt	1,000		
25	Rozłącznik 1(2)-biegunowy	szt	6,000		
26	Rozłącznik 3(4)-biegunowy	szt	1,000		
27	Rozłączniki bezpiecznikowe 16A	szt	6,000		
28	Rurka RVS 28mm	m	16,640		
29	Rury winidurkowe karbowane dmax=23mm	m	104,000		
30	Rury winidurkowe karbowane dmax=47mm	m	104,000		
31	Stycznik SM325 230V	szt	1,000		
32	Szyna wyrównawcza	szt	5,000		
33	Szyny łączeniowe 3-biegunowe	szt	3,000		
34	Wkręty do drewna	szt	4,000		
35	Wspornik dachowy do drutu	szt	40,400		
36	Wsporniki ścienne	szt	15,150		
37	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe S191 B 6-8A	szt	1,000		
38	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe S191 B 10-20A	szt	6,000		
39	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe S191 B 16A	szt	6,000		
40	Wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe S191 C 10-20A	szt	1,000		
41	Wyłączniki nadprądowe 3-biegunowe S193 B 10-20A	szt	3,000		
42	Wyłączniki nadprądowe 3-biegunowe S193 C 10-20A	szt	4,000		
43	Wyłączniki różnicowo-prądowe P302 25A/30mA/230V	szt	1,000		
44	Wyłączniki różnicowo-prądowe P304 40A/30mA/230V	szt	4,000		
45	Zacisk (klema) do blachodachówki, rynny	szt	10,000		
46	Zacisk krzyżowy	szt	20,000		
47	Zacisk uziemiający	szt	32,000		
48	Zacisk uziemiający taśmowy	szt	28,000		
49	Złącze kontrolne	szt	4,000		
50	Złącze RJ45	szt	2,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Spawarka elektryczna	m-g	28,407		
	Razem		28,407		