

Przedmiar robót

Instalacje elektryczne.

Budowa: **Remont wraz z termomodernizacją dla budynku garażowego nr 12 na terenie OPP KWP przy ul. Koszarowej 17 w Katowicach.**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacje elektryczne.		
1	Element	Prefabrykaty		
1	KNR 514/101/6	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 250-kg - rozdzielnia 12RZ	szt	1
2	KNR 514/101/6	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 250-kg - rozdzielnia 12RZ1	szt	1
3	KNP 1813/1301/1	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt	2
2	Element	Okablowanie		
4	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		80*0,4*0,8	25,600000	
		RAZEM:	25,600000	m3
				25,600
5	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		80*0,4*0,6	19,200000	
		RAZEM:	19,200000	m3
				19,200
6	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi- 80-mm	m	10
7	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m	70
8	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0-kg/m - bez M	m	10
9	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią - bez M	m	125
10		Kabel typu YKY 4x16mm2	m	85
11		Kabel typu YKY 4x10mm2	m	50
12	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 16-mm2	szt	4
13	KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8-m, grunt kategorii IV	m	5
14	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2
15	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
3	Element	Instalacja oświetlenia i gniazd		
16	KNNR 5/501/2 (2)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetlówkowe, 2x40-W - oprawa typu Cosmo 2x18W IP65	kpl	13
17	KNNR 5/501/2 (2)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetlówkowe, 2x40-W - oprawa typu Cosmo 2x18W IP65 Aw	kpl	6
18	KNNR 5/1008/4	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków - projektor typu PD2 150HA	kpl	21
19	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	59
20	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	65
21	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	15
22	KNNR 5/302/6 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	50
23	KNNR 5/304/4	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	15
24	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy hermetyczny	szt	12
25	KNNR 5/306/6	Łącznik nt, na przygotowanym podłożu - świecznikowy	szt	1
26	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm2 przelotowe pojedyncze hermetyczne	szt	15
27	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm2 bryzgoszczelne podwójne	szt	19
28	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm2 bryzgoszczelne potrójne	szt	5
29	KNNR 5/308/6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 2,5-mm2 bryzgoszczelne	szt	19
30	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle - 20x20	m	50
31	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle - 50x20	m	60
32	KNNR 5/103/6 (4)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi-28	m	30
33	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle	m	500
34	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm	m	500
35	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,375

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
36	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm ² - bez M	m	30
37	KNNR 5/212/2	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 12,5-mm ² - bez M	m	400
38	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych brzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5-mm ² - bez M	m	670
39		Przewód typu YDY 2x1,5mm ²	m	50
40		Przewód typu YDYżo 3x1,5mm ²	m	200
41		Przewód typu YDY 4x1,5mm ²	m	150
42		Przewód typu YDYżo 3x2,5mm ²	m	250
43		Przewód typu YDYżo 5x2,5mm ²	m	450
44	KNNRW 9/1201/1	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, bezpośredni na stanowisku roboczym	punkt	19
45	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	21
46	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	87
4	Element	Oświetlenie zewnętrzne		
47	KNNR 5/1002/4	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na ścianie, wysięgnik do 30-kg - WP 1	szt	4
48	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - OUS 150W	szt	4
49	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	5
50	KNNR 5/303/2	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 75x75, 4x2,5-mm ²	szt	5
51	KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm ² - YDYżo 3x2,5mm ²	m	80
52	KNNR 5/1201/1	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt	4
53	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - wyłącznik zmierzchowy WZ 5	szt	1
54	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	4
5	Element	Instalacja odgromowa		
55	KNNR 5/601/2 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta	m	200
56	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m	30
57	KNNR 5/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10-mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	15
58	KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8-m, grunt kategorii IV	m	80
59	KNNR 5/103/4	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 80mm	m	3
60	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	6
61	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	6
62	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	6
6	Element	Silowniki przepustnic wentylacyjnych		
63	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - S311 B4A	szt	4
64	KNNR 5/406/2	Aparaty elektryczne, - transformator bezpieczeństwa 1-faz typu TR325 25VA 230/24V AC na listwie TH 35	szt	2
65	KNNR 5/1207/9	Wykucie brzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, brzdy dla rur RKL21, RS28, w cegle	m	20
66	KNNR 5/101/2 (4)	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych brzdach, podłoże betonowe, Fi-28	m	20
67	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie brzd, brzda szerokości do 50-mm	m	20
68	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie brzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	0,03
69	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle - 20x20	m	100
70	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm ² - YDY 2x1mm ²	m	200
71	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm ² - YDY 4x1mm ²	m	250
72	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	40
73	KNNR 5/303/2	Puszki z tworzywa sztucznego, 4x2,5-mm ²	szt	20
74	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne - siłownik do przepustnic wentylacyjnych na nap. 230V AC , moc 3,5W nr kat. T2-NM230230A-SR	szt	10
75	KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne - pozycjoner typu SGA 24 do zdalnego sterowania siłownikami analogowymi na napięcie 24V AC	szt	10
76	KNNR 1321/302/7	Badania elementów instalacji elektrycznych skrzynka pojedyncza lub z zestawu rozdzielnic skrz	szt	2

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Instalacje elektryczne.							
1 Prefabrykaty							
1 KNR 514/101/6 Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 250-kg - rozdzielnia 12RZ							
							1 szt
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	13,04	12,45320				
rozdzielnia 12RZ z wyposażeniem	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,57	0,57000				
2 KNR 514/101/6 Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 250-kg - rozdzielnia 12RZ1							
							1 szt
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	13,04	12,45320				
rozdzielnia 12RZ 1 z wyposażeniem	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,57	0,57000				
3 KNP 1813/1301/1 Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	6,3	12,60000				
2 Okablowanie							
4 KNNR 5/701/3 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV							
							25,600 m3
Robocizna razem	r-g	3,65	93,44000				
5 KNNR 5/702/3 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV							
							19,200 m3
Robocizna razem	r-g	1,5	28,80000				
6 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi- 80-mm							
							10 m
Robocizna razem	r-g	0,128	1,28000				
Ośłona rurowa fi 80	m	1,04	10,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,14000				
7 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m							
							70 m
					krotność = 2		
Robocizna razem	r-g	0,0126	1,76400				
Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,056	7,84000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód samowyładowczy (1)	m-g	0,008	1,12000				
8 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0-kg/m - bez M							
							10 m
Robocizna razem	r-g	0,127	1,27000				
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,04	0,40000				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	0,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,06700				
9 KNNR 5/707/2 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią - bez M							
							125 m
Robocizna razem	r-g	0,0646	8,07500				
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,011	1,37500				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	12,50000				
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	52,50000				
Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30-cm	szt	0,015	1,87500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0149	1,86250				
10 Kabel typu YKY 4x16mm2							
							85 m
Kabel YKY 0,6/1kV 4x16-mm2 RE	m	1,04	88,40000				
11 Kabel typu YKY 4x10mm2							
							50 m
Kabel YKY 0,6/1kV 4x10-mm2 RE	m	1,04	52,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
12 KNNR 5/726/9 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 16-mm2							
							4 szt
Robocizna razem	r-g	1,57	6,28000				
Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16-mm2	szt	4	16,00000				
Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16-mm2	szt	1	4,00000				
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
13 KNNR 5/605/6 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8-m, grunt kategorii IV							
							5 m
Robocizna razem	r-g	2,16	10,80000				
Bednarka ocynkowana	m	1,04	5,20000				
Złącze kontrolne	szt	0,06	0,30000				
Oslony przewodów	szt	0,06	0,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
14 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy							
							2 odcinek
Robocizna razem	r-g	1,8	3,60000				
15 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy							
							1 szt
Robocizna razem	r-g	1,24	1,24000				
3 Instalacja oświetlenia i gniazd							
16 KNNR 5/501/2 (2) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetlówkowe, 2x40-W - oprawa typu Cosmo 2x18W IP65							
							13 kpl
Robocizna razem	r-g	1,03	13,39000				
oprawa typu Cosmo 2x18W IP65	kpl	1	13,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
17 KNNR 5/501/2 (2) Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetlówkowe, 2x40-W - oprawa typu Cosmo 2x18W IP65 Aw							
							6 kpl
Robocizna razem	r-g	1,03	6,18000				
oprawa typu Cosmo 2x18W IP65 Aw	kpl	1	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
18 KNNR 5/1008/4 Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków - projektor typu PD2 150HA							
							21 kpl
Robocizna razem	r-g	2,15	45,15000				
projektor typu PD2 150HA	kpl	1	21,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,42000				
19 KNNR 5/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle							
							59 szt
Robocizna razem	r-g	0,109	6,43100				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	118,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
20 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle							
							65 szt
Robocizna razem	r-g	0,0914	5,94100				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
21 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze							
							15 szt
Robocizna razem	r-g	0,084	1,26000				
Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	1,02	15,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
22 KNNR 5/302/6 (2) Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi							
							50 szt
Robocizna razem	r-g	0,495	24,75000				
Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	1,02	51,00000				
Zaciski izolacyjne skrętne	szt	5,2	260,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
23 KNNR 5/304/4 Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty							
							15 szt
Robocizna razem	r-g	0,431	6,46500				
Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe	szt	1,02	15,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
24 KNNR 5/306/2 (1) Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy hermetyczny							12 szt
Robocizna razem	r-g	0,158	1,89600				
Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy hermetyczny	szt	1,02	12,24000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
25 KNNR 5/306/6 Łącznik nt, na przygotowanym podłożu - świecznikowy							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,273	0,27300				
Łącznik klawiszowy n/t 10A, 250V świecznikowy	szt	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
26 KNNR 5/308/2 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm2 przelotowe pojedyncze hermetyczne							15 szt
Robocizna razem	r-g	0,273	4,09500				
Gniazdo wtyczkowe p.t. 16A 2P+Z hermetyczne	szt	1,02	15,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
27 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm2 bryzgoszczelne podwójne							19 szt
Robocizna razem	r-g	0,263	4,99700				
Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne bryzgoszczelne n.t. 2x2P+Z, 10/16A, 250V	szt	1,02	19,38000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
28 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm2 bryzgoszczelne potrójne							5 szt
Robocizna razem	r-g	0,263	1,31500				
Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne bryzgoszczelne n.t. 3x2P+Z, 10/16A, 250V	szt	1,02	5,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
29 KNNR 5/308/6 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 2,5-mm2 bryzgoszczelne							19 szt
Robocizna razem	r-g	0,287	5,45300				
Gniazdo wtyczkowe bryzgoodporne 16A stałe 3P+N+Z	szt	1,02	19,38000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
30 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle - 20x20							50 m
Robocizna razem	r-g	0,442	22,10000				
Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna PCV 20x20	m	1,04	52,00000				
Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	34,00000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	135,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
31 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle - 50x20							60 m
Robocizna razem	r-g	0,442	26,52000				
Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna PCV 60x20	m	1,04	62,40000				
Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	40,80000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	162,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
32 KNNR 5/103/6 (4) Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi-28							30 m
Robocizna razem	r-g	0,318	9,54000				
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 28	m	1,04	31,20000				
Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL28	szt	0,41	12,30000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	63,00000				
Uchwyt odstępowy U-28 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2,1	63,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
33 KNNR 5/1207/1 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle							500 m
Robocizna razem	r-g	0,0798	39,90000				
34 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm							500 m
Robocizna razem	r-g	0,0315	15,75000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
35 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej							0,375 m3
Robocizna razem	r-g	4,03	1,51125				
Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,191	0,07163				
Piasek do betonów zwykłych	m3	1,1	0,41250				
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,16	0,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
36 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm2 - bez M							30 m
Robocizna razem	r-g	0,0352	1,05600				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
37 KNNR 5/212/2 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 12,5-mm2 - bez M							400 m
Robocizna razem	r-g	0,0845	33,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
38 KNNR 5/205/2 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5-mm2 - bez M							670 m
Robocizna razem	r-g	0,0704	47,16800				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
39 Przewód typu YDY 2x1,5mm2							50 m
Przewód YDY 450/750V 2x1,5-mm2	m	1,04	52,00000				
40 Przewód typu YDYżo 3x1,5mm2							200 m
Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5-mm2	m	1,04	208,00000				
41 Przewód typu YDY 4x1,5mm2							150 m
Przewód YDY 450/750V 4x1,5-mm2	m	1,04	156,00000				
42 Przewód typu YDYżo 3x2,5mm2							250 m
Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5-mm2	m	1,04	260,00000				
43 Przewód typu YDYżo 5x2,5mm2							450 m
Przewód YDYżo 450/750V 5x2,5-mm2	m	1,04	468,00000				
44 KNNRW 9/1201/1 Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, bezpośredni na stanowisku roboczym							19 punkt
Robocizna razem	r-g	0,3	5,70000				
45 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy							21 pomiar
Robocizna razem	r-g	1,3	27,30000				
46 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy							87 szt
Robocizna razem	r-g	0,5	43,50000				
4 Oświetlenie zewnętrzne							
47 KNNR 5/1002/4 Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na ścianie, wysięgnik do 30-kg - WP 1							4 szt
Robocizna razem	r-g	2,03	8,12000				
Wysięgnik rurowy WP 1	szt	1	4,00000				
Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	3	12,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,44000				
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	1,06	4,24000				
48 KNNR 5/1004/2 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - OUS 150W							4 szt
Robocizna razem	r-g	0,72	2,88000				
Oprawa do lamp sodowych uliczna mocowana na wysięgniku							
OUS-150, kompletna	kpl	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,24000				
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,41	1,64000				
49 KNNR 5/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle							5 szt
Robocizna razem	r-g	0,109	0,54500				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	10,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
50 KNNR 5/303/2 Puszki z tworzywa sztucznego, puszką 75x75, 4x2,5-mm2							5 szt
Robocizna razem	r-g	0,459	2,29500				
Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. 4x2,5mm2	szt	1,02	5,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
51 KNNR 5/206/4 Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5-mm2 - YDYżo 3x2,5mm2							80 m
Robocizna razem	r-g	0,35	28,00000				
Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5-mm2	m	1,04	83,20000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	216,00000				
Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	2,7	216,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
52 KNNR 5/1201/1 Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop							4 szt
Robocizna razem	r-g	0,0527	0,21080				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	1,03	4,12000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
53 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg - wyłącznik zmierzchowy WZ 5							1 szt
Robocizna razem	r-g	0,63	0,63000				
wyłącznik zmierzchowy WZ 5	szt	1	1,00000				
54 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy							4 pomiar
Robocizna razem	r-g	1,3	5,20000				
5 Instalacja odgromowa							
55 KNNR 5/601/2 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta							200 m
Robocizna razem	r-g	0,244	48,80000				
Pręty stalowe ocynkowane	m	1,04	208,00000				
Wsporniki dachowe	szt	1,01	202,00000				
Złącza rynnowe	szt	0,03	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Spawarka	m-g	0,034	6,80000				
56 KNNR 5/601/3 (2) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta							30 m
Robocizna razem	r-g	0,385	11,55000				
Pręty stalowe ocynkowane	m	1,04	31,20000				
Wsporniki dachowe	szt	1,01	30,30000				
Złącza rynnowe	szt	0,03	0,90000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
57 KNR 508/618/1 Łączenie pręta o średnicy do 10-mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych							15 szt
Robocizna razem	r-g	0,1786	2,67900				
Złącza uniwersalne	szt	1	15,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
58 KNNR 5/605/6 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8-m, grunt kategorii IV							80 m
Robocizna razem	r-g	2,16	172,80000				
Bednarka ocynkowana	m	1,04	83,20000				
Złącze kontrolne	szt	0,06	4,80000				
Oslony przewodów	szt	0,06	4,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
59 KNNR 5/103/4 Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 80mm							3 m
Robocizna razem	r-g	0,397	1,19100				
Oslona rurowa fi 80	m	1,04	3,12000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	6,30000				
Uchwyt odstępowy do mocowania rur	szt	2,1	6,30000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
60 KNNR 5/612/6 Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik							6 szt
Robocizna razem	r-g	0,449	2,69400				
Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	1	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
61 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy							6 szt
Robocizna razem	r-g	1,24	7,44000				
62 KNNR 5/1304/3 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy							6 szt
Robocizna razem	r-g	1,26	7,56000				
6 Silowniki przepustnic wentylacyjnych							
63 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - S311 B4A							4 szt
Robocizna razem	r-g	0,18	0,72000				
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S 311 B 4A	szt	1	4,00000				
64 KNNR 5/406/2 Aparaty elektryczne, - transformator bezpieczeństwa 1-faz typu TR325 25VA 230/24V AC na listwie TH 35							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,75	1,50000				
transformator bezpieczeństwa 1-faz typu TR325 25VA 230/24V AC na listwie TH 35	szt	1	2,00000				
65 KNNR 5/1207/9 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RKL21, RS28, w cegle							20 m
Robocizna razem	r-g	0,19	3,80000				
66 KNNR 5/101/2 (4) Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi-28							20 m
Robocizna razem	r-g	0,12	2,40000				
Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 28	m	1,04	20,80000				
Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzywa sztucznego ZCL28	szt	0,41	8,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
67 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50-mm							20 m
Robocizna razem	r-g	0,0525	1,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
68 KNNR 5/1208/5 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej							0,03 m3
Robocizna razem	r-g	4,03	0,12090				
Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,191	0,00573				
Piasek do betonów zwykłych	m3	1,1	0,03300				
Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,16	0,00480				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
69 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle - 20x20							100 m
Robocizna razem	r-g	0,442	44,20000				
Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna PCV 20x20	m	1,04	104,00000				
Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	68,00000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	270,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
70 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm2 - YDY 2x1mm2							200 m
Robocizna razem	r-g	0,075	15,00000				
Przewód YDY 450/750V 2x1,0-mm2	m	1,04	208,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
71 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm2 - YDY 4x1mm2							250 m
Robocizna razem	r-g	0,075	18,75000				
Przewód YDY 450/750V 4x1,0-mm2	m	1,04	260,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
72 KNNR 5/301/2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle							40 szt
Robocizna razem	r-g	0,109	4,36000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	80,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
73 KNNR 5/303/2 Puszki z tworzywa sztucznego, 4x2,5-mm2							20 szt
Robocizna razem	r-g	0,459	9,18000				
Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. 4x2,5mm2	szt	1,02	20,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
74 KNNR 5/406/3 Aparaty elektryczne - siłownik do przepustnic wentylacyjnych na nap. 230V AC , moc 3,5W nr kat. T2-NM230230A-SR							
							10 szt
Robocizna razem	r-g	1,15	11,50000				
siłownik do przepustnic wentylacyjnych na nap. 230V AC , moc 3,5W nr kat. T2-NM230230A-SR	szt	1	10,00000				
75 KNNR 5/406/3 Aparaty elektryczne - pozycjoner typu SGA 24 do zdalnego sterowania siłownikami analogowymi na napięcie 24V AC							
							10 szt
Robocizna razem	r-g	1,15	11,50000				
pozycjoner typu SGA 24 do zdalnego sterowania siłownikami analogowymi na napięcie 24V AC	szt	1	10,00000				
76 KNR 1321/302/7 Badania elementów instalacji elektrycznych skrzynka pojedyncza lub z zestawu rozdzielnicy skrz							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	2,65	5,30000				

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Robocizna razem	r-g	1 027,4724
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			1 027,4724

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana	m	88,4
2.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,07736
3.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	52,5
4.	Gniazdo wtyczkowe bryzgoodporne 16A stałe 3P+N+Z	szt	19,38
5.	Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne bryzgoszczelne n.t. 2x2P+Z, 10/16A, 250V	szt	19,38
6.	Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne bryzgoszczelne n.t. 3x2P+Z, 10/16A, 250V	szt	5,1
7.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 16A 2P+Z hermetyczne	szt	15,3
8.	Kabel YKY 0,6/1kV 4x10-mm2 RE	m	52
9.	Kabel YKY 0,6/1kV 4x16-mm2 RE	m	88,4
10.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	1 064,42
11.	Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych	kg	12
12.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16-mm2	szt	16
13.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna PCV 20x20	m	156
14.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna PCV 60x20	m	62,4
15.	Łącznik klawiszowy n/t 10A, 250V świecznikowy	szt	1,02
16.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy hermetyczny	szt	12,24
17.	Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	142,8
18.	Odgłęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe	szt	15,3
19.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	17,3
20.	Oprawa do lamp sodowych uliczna mocowana na wysięgniku OUS-150, kompletna	kpl	4
21.	oprawa typu Cosmo 2x18W IP65	kpl	13
22.	oprawa typu Cosmo 2x18W IP65 Aw	kpl	6
23.	Ośłona rurowa fi 80	m	13,52
24.	Oślony przewodów	szt	5,1
25.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,4455
26.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	7,84
27.	pozycjoner typu SGA 24 do zdalnego sterowania silownikami analogowymi na napięcie 24V AC	szt	10
28.	Pręty stalowe ocynkowane	m	239,2
29.	projektor typu PD2 150HA	kpl	21
30.	Przewód YDY 450/750V 2x1,0-mm2	m	208
31.	Przewód YDY 450/750V 2x1,5-mm2	m	52
32.	Przewód YDY 450/750V 4x1,0-mm2	m	260
33.	Przewód YDY 450/750V 4x1,5-mm2	m	156
34.	Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5-mm2	m	208
35.	Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5-mm2	m	343,2
36.	Przewód YDYżo 450/750V 5x2,5-mm2	m	468
37.	Puszka odgłęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	15,3
38.	Puszka odgłęźna izolacyjna n.t. 4x2,5mm2	szt	25,5
39.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	51
40.	rozdzielnia 12RZ 1 z wyposażeniem	kpl	1
41.	rozdzielnia 12RZ z wyposażeniem	kpl	1
42.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 28	m	52
43.	silownik do przepustnic wentylacyjnych na nap. 230V AC , moc 3,5W nr kat. T2-NM230230A-SR	szt	10
44.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30-cm	szt	1,875
45.	transformator bezpieczeństwa 1-faz typu TR325 25VA 230/24V AC na listwie TH 35	szt	2
46.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	216
47.	Uchwyt odstępowy do mocowania rur	szt	6,3
48.	Uchwyt odstępowy U-28 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	63
49.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16-mm2	szt	4
50.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,0648
51.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1,775
52.	Wsporniki dachowe	szt	232,3
53.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S 311 B 4A	szt	4
54.	wyłącznik zmierzchowy WZ 5	szt	1
55.	Wysięgnik rurowy WP 1	szt	4
56.	Zaciski izolacyjne skrętne	szt	260
57.	Złącza rynnowe	szt	6,9
58.	Złącza uniwersalne	szt	15
59.	Złącze kontrolne	szt	5,1
60.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	6
61.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL28	szt	20,5

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	5,88
2.	Samochód samowyładowczy (1)	m-g	1,12
3.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	1,14
4.	Spawarka	m-g	6,8
5.	Środek transportowy (1)	m-g	3,1695
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			18,1095

Tabela elementów scalonych

Element	R	M	Kz	S	Kp	Zysk	Inne	Razem
1 Prefabrykaty								
2 Okablowanie								
3 Instalacja oświetlenia i gniazd								
4 Oświetlenie zewnętrzne								
5 Instalacja odgromowa								
6 Silowniki przepustnic wentylacyjnych								