

Przedmiar robót

Modernizacja instalacji elektrycznej w pustostanach na Starej Kolonii

Budowa: **Wymiany WLZ od przyłącza energetycznego napowietrznego do złącza kablowego zabezpieczeń WLZ klatka I i II ,**
Wymiana WLZ od ZK do TL-B klatka I i II,
Wymiana tablic licznikowych TL-B klatka I i II,
Wymiana WLZ do mieszkań, klatka I i II,
Wymiana instalacji ele. w mieszkaniach 8/II/1, 8/II/4, 8/II/4 i 8/II/3,
Zabudowa tablic zabezpieczeń obw. ele. w mieszkaniach 8/II/1, 8/II/4, 8/II/4 i 8/II/3,
Zasilanie do pieca kuchennego ele. w mieszkaniach 8/II/1, 8/II/4, 8/II/4 i 8/II/3,
Zasilanie do zasobnikowego podgrzewacza wody 8/II/1, 8/II/4, 8/II/4 i 8/II/3,
Wpięcie istniejących obwodów ele. w TL-B klatka I i II.
Wykonanie pomiarów instalacji ele. istniejącej i nowo wykonanej w budynku zgodnie PN-HD 60364-6:2008
Instalacje elektryczne niskiego napięcia Część 6: Sprawdzanie. Zawiera ona wymagania dotyczące sprawdzania odbiorczego i okresowego instalacji elektrycznych.

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje elektryczne , uziemienie , WLZ oraz tablice licznikowe i zabezpieczeń**

Lokalizacja: **Budynki wielorodzinne w Czerwionce ul.Kościuszki 8**

Inwestor: **Zakład Gospodarki Mieszkaniowej ul. Ligonía 5c Czerwionka -Leszczyny**

Jednostka opracowująca kosztorys: **ZEAZ Dorota Fojcik 44-200 Rybnik ul. Dzkiej Róży 42 NIP 642 107 28 56**

Data opracowania:

2022-10-08

Autor opracowania:

Jerzy Fojcik

Wszystkie elementy składowe tj. opis techniczny i części rysunkowe oraz przedmiar robót stanowią komplet dokumentacji technicznej. Przy sporządzaniu

oferty oraz realizacji przedmiotu zamówienia wszystkie wymienione elementy dokumentacji technicznej należy rozpatrywać łącznie. W przypadku nie wystąpienia danej pozycji w jakiegokolwiek części składowej dokumentacji technicznej, np. przedmiarze robót, która ujęto w pozostałych częściach, fakt ten nie zwalnia wykonawcy od realizacji całości zamówienia bądź ujęcia elementu w cenie ofertowej. Wykonawca przed złożeniem oferty winien dokonać wizji lokalnej.

Przedmiar robót

Nr	Opis robót	Jm	Ilość
	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45312310-3 Ochrona odgromowa 45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych Modernizacja instalacji elektrycznej w pustostanach na Starej Kolonii		
1	Kody CPV: 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45312310-3 Ochrona odgromowa 45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych Demontaż		
1.1	Montaż tymczasowej instalacji elektrycznej, łączny przekrój żył do 16`mm2	m	120
1.2	Demontaż tymczasowej instalacji elektrycznej, łączny przekrój żył do 16`mm2	m	120
1.3	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż obudowy, powierzchnia do 0,5`m2	szt	8
1.4	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż tablicy, powierzchnia ponad 0,5`m2	szt	2
1.5	Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych winidurowych na tynku, demontaż bez względu na rodzaj, ilość i przekrój przewodów w rurze	m	40
1.6	Przewody układane pod tynkiem, demontaż przewodu wtynkowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego	m	290
2	Montaż WLZ		
2.1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47`mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	120
2.2	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47`mm, bruzdy dla rur RS47, w cegle	m	40
2.3	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50`mm	m	40
2.4	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100`mm	m	30
2.5	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi`40`mm	otwór	14
2.6	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi`25`mm	otwór	24
2.7	Przebiccia w ścianach z cegły, na zaprawie cementowej	m3	0,2
2.8	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły, konstrukcja na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,8
2.9	Wykucie wnęk w ścianach z cegły z otynkowaniem wnęk ściany na zaprawie wap. i cementowo - wapien.	m3	0,5
2.10	Podłączanie WLZ do linii napowietrznej	szt	1
2.11	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur,H07V-K / LgY 16 750V Wyliczenie ilości robót: Przewód H07V-K / LgY 16 750V :34 : 34,000000 RAZEM: 34,000000	m	34,000
2.12	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YAKY 4x35 0,6/1kV Wyliczenie ilości robót: YAKY 4x35 0,6/1kV :32+15 : 47,000000 RAZEM: 47,000000	m	47
2.13	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, Przewody instalacyjne YAKY 4x35 0,6/1kV	m	35
2.14	Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Rura sztywna fi 15,7/20mm 1250N/CZARNA PPO UV 8020 HF FA /3m/	m	7
2.15	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przewód YDY 5x2,5żo 450/750V	m	35
2.16	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, Przewód YDY 5x4 żo 450/750V Wyliczenie ilości robót: 15*4+8*10 : 140,000000 RAZEM: 140,000000	m	140
2.17	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47`mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	350
2.18	Złącza kablowe kompletne (RP00 160A + wkładki bezpiecznikowe + zamek)	kpl	1
2.19	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	3
3	Uziemienie		
3.1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47`mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, na styku elementów betonowych	m	12
3.2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25`mm	m	12
3.3	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 50`mm2	szt	4
3.4	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6`m, grunt kategorii IV	m	10
3.5	Uziomy ze stali profilowanej miedziane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5`m	szt	2
3.6	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur,Kabel YKXS 1x16mm	m	5

Nr	Opis robót	Jm	Ilość
4	Montaż rozdzielni		
4.1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica TL	szt	1
4.2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica TL	szt	1
4.3	Montaż tablicy 2x12 n/t -TM Wyliczenie ilości robót:		
	TM- 8/1/3	1	1,000000
	TM- 8/1/4	1	1,000000
	TM- 8/1/4	1	1,000000
	TM- 8/1/1	1	1,000000
		RAZEM:	4,000000
		szt	4
4.4	Mocowanie tabliczek opisowych, przyklejanie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	60
4.5	Układanie przewodów w wiązkach w szafach i na tablicach, przewód LY 450/750V 1x6`mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	12
4.6	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5`mm2	szt	160
4.7	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 4`mm2	szt	40
4.8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16`mm2	szt	10
4.9	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50`mm2	szt	8
4.10	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16`mm2	szt	2
4.11	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, mocowane bezśrubowo, 4 wyloty	szt	4
4.12	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi`80, 4-otworowe, z zaciskami VAGO	szt	8
5	Zasilanie pieca kuchennego ele , zasobnikowego podgrzewacza wody gniazd wtyczkowych , grzejników ele. oraz oświetlenia mieszkania i WC		
5.1	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi`40`mm	otwór	20
5.2	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 0,1`dm3	szt	50
5.3	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi`60, pojedyncze	szt	60
5.4	Przewody układane pod tynkiem, wymiana przewodu wtykowego przewód 4x1,5mm 0,6/1kV	m	220
5.5	Przewody układane pod tynkiem, wymiana przewodu wtykowego lub płaskiego Przewód YDYp 3x1,5`żo 450/750V	m	100
5.6	Przewody układane pod tynkiem, wymiana przewodu wtykowego lub płaskiego YDY 3x2,5`żo 450/750V	m	580
5.7	Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 37`mm	m	105
5.8	Zaprawienie i tynkowanie bruzd zaprawienie bruzd o szer. do 5 cm	m	350
5.9	Zaprawienie i tynkowanie bruzd zaprawienie bruzd o szer. do 2.5 cm	m	550
5.10	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe,YDY 5x2,5`żo 450/750V	m	60
5.11	Puszki z tworzywa sztucznego, 4x4`mm2, puszka 75x75	szt	4
5.12	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5`mm2 bryzgoszczelne	szt	6
5.13	Roboty uzupełniające, montaż złączy na przewodach instalacji trójbiegunowych	szt	10
5.14	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w drewnie na 2 wkrętach	kpl	4
5.15	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, YDYpzo3x2,5`mm2	m	15
5.16	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5`mm2 przelotowe podwójne	szt	36
5.17	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym,Gniazdo pojedyncze z uszczelką białe 16A 250V IP44 + ramka podwójna	szt	4
5.18	Łącznik pt 10A, 250V przycisk dzwonek	szt	4
5.19	Łącznik pt 10A, 250V świecznikowy	szt	10
5.20	Montaż dzwonka	szt	4
5.21	Plafoniera LED 18W ORTE LED 18W-NW-O-SE 4000K 1600lm z czujnikiem ruchu	kpl	4
6	Pomiary elektryczne i opłaty		
6.1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy Wyliczenie ilości robót:		
		24+12	36,000000
		RAZEM:	36,000000
		pomiar	36
6.2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	18
6.3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	2
6.4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	2
6.5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	40
6.6	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
6.7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	3
6.8	Wykonanie pomiarów instalacji ele.istniejącej i nowo wykonanej w budynku zgodnie PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia Część 6: Sprawdzanie. Zawiera ona wymagania dotyczące sprawdzania odbiorczego i okresowego instalacji elektrycznych.	r-g	10
6.9	Opłata za plombowanie liczników energii ele. oraz wykonanie schematu powykonawczego	szt	14

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	12
2.	Elektromonter grupa II	r-g	7,64
3.	Elektromonter grupa III	r-g	14,46336
4.	Robotnicy	r-g	694,5638
5.	Robotnicy grupa I	r-g	76,24

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	219 20 BP V4A Uziom prętowy	sztuka	2
2.	Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	10,4
3.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	297,6
4.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 luzem	t	0,1825
5.	DZWONEK CZASZOWY 230V	szt	4
6.	Gniazdo podwójne z/u białe GP-2AZ/00	szt	36
7.	Gniazdo pojedyncze z uszczelką białe 16A 250V IP44	szt	8,16
8.	Gniazdo wtyczkowe z uziemieniem bryzgoszczelne IP44, klapka dymna; białe	sztuka	6,12
9.	Grot stalowy do uziomów Galmar 14,2 mm	szt	2
10.	Kabel energetyczny YAKY 4x35 0,6/1kV	m	85,28
11.	Kabel YKXS 1x16mm	m	5,2
12.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	220,5
13.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16-25 mm ²	szt	2,06
14.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 25 mm ²	szt	4,12
15.	Obejma stalowa z gumą 4"poj. z kołkiem M 8/100	sze	14,7
16.	Odgałęźnik instalacyjny ścienny - 4x4mm ² , 4 wyloty, 5-torowy, dławnice bezgwintowe, 400V, IP 44	sztuka	4,08
17.	Oplata za wyłączenia Tauron i oplombownie liczników	szt	14
18.	Oplata za wyłączenie i dopuszczenie do robót Tauron	szt	1
19.	Ostony przewodów	szt	0,6
20.	Piasek do zapraw	m ³	1,0725
21.	Plafoniera LED 18W ORTE LED 18W-NW-O-SE 4000K 1600lm z czujnikiem ruchu	szt	4
22.	Przewód H07V-K / LgY 16 750V	m	35,36
23.	Przewód LY 450/750V 1x6 mm ²	m	12,48
24.	Przewód YDY 5x4 zo 450/750V	m	145,6
25.	Przewód YDY 450/750 5x2,5mm ²	m	98,8
26.	Przewód YDYp 4x1,5 zo 450/750V	m	228,8
27.	Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm ²	m	104
28.	Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm ²	m	618,8
29.	Przycisk dzwonek	szt	4,08
30.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	61,2
31.	Puszka odgałęźna, 4x2,5, 400V, IP-44, bez wkładu , kolor biały	sztuka	4,08
32.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	8,16
33.	Ramka 2 -krotna	szt	4
34.	Rura elektroinstalacyjna karbowana PVC 320N z pilotem RKLSP 25/20-25mb	metr	28,08
35.	Rura elektroinstalacyjna sztywna RL 37mm	m	115,5
36.	Rura sztywna fi 15,7/20mm 1250N/CZARNA PPO UV 8020 HF FA /3m/	m	7,28
37.	Tablica opisowa	szt	60
38.	Tablica zabezpieczeń obwo. w mieszkaniu TM	kompl	4
39.	Tablice TL klatka I	szt	1
40.	Tablice TL klatka II	szt	1
41.	Uchwyt odstępowy U-37 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	220,5
42.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m ³	0,112
43.	Wapno suchogazzone (hydratyzowane)	t	0,0605
44.	Wyłącznik podwójny świecznikowy	szt	10,2
45.	Zacisk odgałęźny śrubowy dla przewodów Al 4-25 mm ²	szt	4,08
46.	Zaciski Vago	szt	41,6
47.	Zaciski Vago 3x2,5mm	szt	90
48.	Zaprawa budowlana zwykła cementowo-wapienna M-4	m ³	0,272
49.	Zaprawa wapienna	m ³	0,01
50.	Złącza świecznikowe	szt	10,2
51.	Złącze kablowe kompletne zgodne z rys.	kpl	1

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
52.	Złącze kontrolne	szt	0,6
53.	złączka do rur	szt	2,87
54.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL37	szt	43,05

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Młot udarowy elektryczny	m-g	1,5
2.	Podnośnik	m-g	2
3.	Podnośnik sam.hydr.do 12m (2)	m-g	3
4.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0012