

## Przedmiar

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Kody CPV: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Wymiana kabla zasilającego RTG.			
1.1 Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych winidurowych na tynku, demontaż bez względu na rodzaj, ilość i przekrój przewodów w rurze	40		m
1.2 Rury winidurowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 47·mm	25		m
1.3 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel YKY-žo 0,6/1kV 5x35·mm <sup>2</sup> RM	40		m
1.4 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	1		odcinek
1.5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt
2 Kody CPV: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz oprav elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej Instalacja elektryczna klatka schodowa strona prawa.			
2.1 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 40·cm, Fi·25·mm	6		otwór
2.2 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1 cegły, Fi·25·mm	4		otwór
2.3 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, na styku elementów betonowych	140		m
2.4 Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi·18	2		m
2.5 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w betonie	50		m
2.6 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	190		m
2.7 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	0,5		m <sup>3</sup>
2.8 Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi·60, pojedyncze	6		szt
2.9 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie	6		szt
2.10 Łącznik klawiszowy pt światło	6		szt
2.11 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przewód YDŸp-750V 4x1,5mm <sup>2</sup>	238		m
2.12 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	1		szt
2.13 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5·mm <sup>2</sup>	44		szt
2.14 Oprawy świetlówkowe Oprawa THORN Opalin T8 2 x 36W	11		kpl
2.15 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	1		miar
2.16 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt
2.17 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	10		szt
2.18 Pomiar natężenia oświetlenia	33		próba
2.19 Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	12		szt
2.20 Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	12		szt
3 Kody CPV: 45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten 45312100-8 Instalowanie pożarowych systemów alarmowych System wykrywania i sygnalizacji pożaru.			
3.1 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1 cegły, Fi·25·mm	12		otwór
3.2 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 1/2 cegły, Fi·25·mm	24		otwór
3.3 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi·25·mm	6		otwór
3.4 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 40·cm, Fi·25·mm	12		otwór
3.5 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, w cegle	750		m
3.6 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	750		m
3.7 Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	0,3		m <sup>3</sup>
3.8 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na betonie	150		m
3.9 Przewody wtykowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, YNTKSYekw 1x2x0,8 mm	550		m
3.10 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, YNTKSYekw 1x2x0,8 mm	150		m
3.11 Centralka sygnalizacji pożarowej POLON 4200 4 pętle drukarka pełne oprogramowanie	1		szt
3.12 Zainstalowanie w centrali i przystawkach SAP dodatkowego pakietu transmisji alarmów PTA	1		szt
3.13 Instalowanie gniazd wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek montowanych kołkami rozporowymi w betonie	176		szt
3.14 Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenie w puszcze	13		szt
3.15 Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenie w puszcze	4		szt
3.16 Instalowanie w poprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek optyczna czujka dymu	172		szt
3.17 Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek liniowa czujka dymu i temperatury	4		szt
3.18 Zainstalowanie dodatkowych pakietów i zespołów w centralkach i przystawkach SAP zespół urządzeń liniowych ZUL	2		szt

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.19 Instalownie obudowy sterowników liniowych wykonaniu zwykłym w zależności od podłoża bez uruchomienia i sprawdzenia na podłożu z cegły	2		szt
3.20 Montaż akumulatora bez obsługowego o pojemności 130 Ah	2		szt
3.21 Montaż obudowy o wielkości do 9 HE	1		szt
3.22 Instalownie dodatkowych wskaźników czujek działania czujek bez sprawdzenia i uruchomienia podłoże cegła	13		szt
3.23 Sprawdzenie uruchomienie pętlowych elementów sterujących	33		szt
3.24 Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o liczbie punktów 40	4		pomiar
3.25 Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach wariant D	4		szt
3.26 Obróbka ekranowanych końców kabli sygnalizacyjnych teletechnicznych przewodów kompensacyjnych wieloparowych z powłoką ekranową o szczególnie par żył ilość par żył do 5	4		szt
3.27 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	1		pomiar
3.28 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt
3.29 Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, przekaźnik pomocniczy	2		pomiar
3.30 kalkulacja własna - Szkolenie obsługi w zakresie systemu bezpieczeństwa	2		r-g
4 Kody CPV: 45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej 45312100-8 Instalowanie pożarowych systemów alarmowych System elektrycznego oddymiania.			
4.1 Instalownie puszek p/t do ręcznych ostrzegaczy ppoż - przycisków	2		szt
4.2 Zainstalownie centralek oddymiania	2		szt
4.3 Montaż konsol mocujących siłownik	2		szt
4.4 Montaż siłownika	2		szt
4.5 Montaż akumulatora bez obsługowego o pojemności 130 Ah	4		szt
4.6 Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru przycisku w wykonaniu szczelnym bez uruchomienia i sprawdzenia podłoże cegła	10		szt
4.7 Uruchomienie i programowanie pętlowych elementów sterujących	1		szt
4.8 Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o liczbie punktów 20	2		szt
4.9 Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach wariant A alarm dwu stopniowy zwykły	2		szt
4.10 Obróbka ekranowanych końców kabli sygnalizacyjnych teletechnicznych przewodów kompensacyjnych wieloparowych z powłoką ekranową poszczególnych par żył ilość par żył do 5	8		szt
4.11 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce	20		szt
4.12 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	4		pomiar
4.13 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	4		pomiar
4.14 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	2		szt
4.15 Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, przekaźnik pomocniczy	2		pomiar
4.16 kalkulacja własna - szkolenie obsługi w zakresie systemów bezpieczeństwa	2		r-g
4.17 kalkulacja własna - uruchomienie systemu oddymiania	2		r-g
5 Kody CPV: 45410000-4 Tynkowanie 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne Wykonanie przegród ogniochronnych klasa odporności EI 120			
Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii III, wykonywane ręcznie na stropach i podciągach z osiatkowaniem	6		m2
Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przetarciem tynków farbą emulsyjną dwukrotnie	16		m2
5.4 Wykonanie przegrody ogniochronnej w szachtach kablowych rozdzielnie piętrowe	0,3		m3

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Robotnicy . . . . .	r-g	687,408
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			687,408

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Akumulator 12/7Ah . . . . .	szt	4
2.	Akumulator 12V/28Ah . . . . .	szt	2
3.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany . . . . .	t	0,2188
4.	Centrala oddymiania kompaktowa 2A RZN 4004 - K . . . . .	szt	2
5.	Centralka sygnalizacji pożarowej PLON4200 ( 4 pętle, drukarka , pełne oprogramowanie ) . .	szt	1
6.	Czujak dwusensorowa DOT - 4046 ( optyczna dymu + ciepła ) z izolatorem zwarć . . . . .	szt	4
7.	Czujak optyczna dymu typ DOR- 4046 ( z izolatorem zwarć ) . . . . .	szt	172
8.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm . . . . .	m3	0,0225
9.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane . . . . .	m3	0,0108
10.	Element kontrolno sterujący EKS-4001 . . . . .	kpl	2
11.	Farba emulsyjna akrylowa nawierzchniowa strukturalna - do wymalowań wewnętrznych, biała . .	dm3	4,64
12.	Gips budowlany zwykły . . . . .	kg	0,0224
13.	Gniazdo nieadresowalne typ G-40 . . . . .	szt	176
14.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x35·mm2 RM . . . . .	m	41,6
15.	Kołki rozporowe plastikowe . . . . .	szt	473,5
16.	Konsole mocujące siłownik łańcuchowy . . . . .	szt	2
17.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16·mm2 . . . . .	szt	36
18.	Listwa el-inst.ścienne odc.prosty LN 15x10 . . . . .	m	156

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
19.	Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V światło-dzwonek WNT-4A,5A . . . . .	szt	6,12
20.	Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC . . . . .	szt	102
21.	Moduł liniowy MSL-2 ( dodatkowe 4 pętle) . . . . .	szt	1
22.	Obudowa n/t do elementu kontrolno sterującego POLON- typ 1x EKS . . . . .	szt	2
23.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI . . . . .	szt	3,2
24.	Oprawa THORN MICA I IM 150W R20 przezroczysty . . . . .	szt	11
25.	Pianka PROMAFOMA C . . . . .	szt	0,834
26.	Piasek do betonów zwykłych naturalny . . . . .	m3	0,93
27.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony . . . . .	m3	0,33
28.	Pojemnik akumulatorów PAN-4008 ( dla akumulatorów 24Ah do 44) . . . . .	szt	1
29.	Przepust kablowy z zaprawy ogniochronnej PROMASTOP typ S . . . . .	m3	0,306
30.	Przewód YDYp-750V 4x1,5mm <sup>2</sup> . . . . .	m	247,52
31.	Przewód YNTKSYekw 1x2x0,8 mm . . . . .	m	728
32.	Przycisk oddymiania RT 42 . . . . .	szt	10,2
33.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60 . . . . .	szt	8,16
34.	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny ROP-4001 ( z izolatorem zwarć) . . . . .	szt	13
35.	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny ROP-4001 H ( z izolatorem zwarć) . . . . .	szt	4
36.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL18 . . . . .	m	2,08
37.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL47 . . . . .	m	26
38.	Siatka cięto-ciagniona grubości 0.5 mm oczka 6x12mm . . . . .	m2	6,6
39.	Siłownik łańcuchowy KA 32/1000 300N . . . . .	szt	2
40.	Sygnalizator optyczno -akustyczny SA- K1 . . . . .	szt	13
41.	Szpachlówka gipsowa z dodatkiem farby emulsyjnej . . . . .	kg	9,6
42.	Światłówki . . . . .	szt	22,88
43.	Uchwyt odstępowy U-47 do mocowania rur elektroinstalacyjnych . . . . .	szt	52,5
44.	Wapno gaszone (ciasto wapienne) . . . . .	m3	0,1992
45.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) . . . . .	kg	1,444
46.	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S193 B·10-20A . . . . .	szt	1
47.	Zapłonniki . . . . .	szt	22
48.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 21 . . . . .	szt	0,82
49.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 47 . . . . .	szt	10,25

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150·dm <sup>3</sup> . . . . .	m-g	0,6
2.	Ciągnik kołowy 18-22 kW (25-30 KM) (1) . . . . .	m-g	0,172
3.	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7·t . . . . .	m-g	0,172
4.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1) . . . . .	m-g	0,268
5.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t . . . . .	m-g	0,616
6.	Żuraw samochodowy 5-6t (1) . . . . .	m-g	0,172
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń):			2