

## Zestawienie robocizny

### 1 Instalacja elektryczna

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	541,30692
2.	Elektromonter grupa III	r-g	227,9325
3.	Robocizna (-Np)	r-g	6,38
4.	robocizna	r-g	337,02
5.	Robotnicy	r-g	863,1976
6.	Robotnicy grupa I	r-g	48,5418
7.	Roboty instalacji elektrycznych (PM)	r-g	4,82

## Zestawienie materiałów

### 1 Instalacja elektryczna

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana	m	289,12
2.	Cement hutniczy "35"	kg	54
3.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,5426
4.	Centrala nadzoru oprav awaryjnych	szt	1
5.	Centrala POLON 4100	szt	1
6.	Centralka oddymiania	szt	1
7.	Centralko - zasilacz	kpl	1
8.	Czujka dymu DUR-4043	szt	15
9.	Drut odgromowy ocynk. fi 8 mm	m	332,8
10.	Drut odgromowy ocynk. fi 8 mm (1)	m	58,24
11.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	22,68
12.	Fundament betonowy B-50 do słupa ośw.	szt	3
13.	Gniazdo czujek G-40	szt	17
14.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 10A 2P+Z	szt	9,18
15.	Gniazdo wtyczkowe p.t. izolacyjne 2x2P, PT-220L	szt	120,36
16.	Kabel YKY 0,6/1kV 3x4,0' mm2 RE	m	54,08
17.	Kabel YKY 0,6/1kV 3x6,0' mm2 RE	m	93,6
18.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x6,0' mm2 RE	m	32,24
19.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x10' mm2 RE	m	4,16
20.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x16' mm2 RE	m	10,4
21.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	447
22.	Lampa oświetleniowa kompletna	kpl	3
23.	Lampka sygnalizacyjna 3-kolorowa	szt	6
24.	Łącznik 1-bieg.p/t 250V/6-10A st.pods.IP20	szt	3,06
25.	Łącznik klawiszowy n/t-w/t, 10A, 250V schodowy Ł.s 525	szt	10,2
26.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy nf 502	szt	30,6
27.	obudowy p/t IP65 z przyciskiem p.poż	szt	2
28.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	15,4
29.	Oprawa awaryjna 1h - TYP AW1	szt	2
30.	Oprawa awaryjna 1h - TYP AW2	szt	11
31.	Oprawa awaryjna kierunkowa 1h - TYP EW1	szt	8
32.	Oprawa awaryjna kierunkowa 1h - TYP EW2	szt	4
33.	Oprawy LED TYP A	szt	33
34.	Oprawy LED TYP B	szt	9
35.	Oprawy LED TYP D	szt	84
36.	Piasek do betonów zwykłych	m3	2,58
37.	Piasek naturalny kopany	m3	6,146
38.	Przewód HDGs 300/500V 3x1,5mm2	m	26
39.	Przewód HDGs PH90 3x1,5mm2	m	15,6
40.	Przewód HDGs PH90 3x2,5mm2	m	10,4
41.	Przewód HLGs 300/500V 2x1,5mm2	m	22,88
42.	Przewód HTKSHeKw PH90 5x2x0,8	m	15,6
43.	Przewód LgY 450/750V 1x4,0' mm2	m	39,52
44.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5' mm2	m	1 476,8
45.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5' mm2	m	1 612
46.	Przewód YDY 450/750V 4x1,5' mm2	m	88,4
47.	Przewód YDY 450/750V 5x2,50' mm2	m	36,4

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
48.	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2	m	208
49.	Przewód YTKSY 1x2x0,80' mm2	m	135,2
50.	Przycisk ppoż.	szt	3
51.	Przycisk przywoławczy pociagowy	szt	18
52.	Przycisk przywoławczy pociagowo - kasujący	szt	6
53.	Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą p/t	szt	43,86
54.	Puszka PO 60 mm końcowa bez pokrywy	szt	154,02
55.	Ręczny przycisk oddymiania	kpl	1
56.	Rozdzielnica wnąkowa RC	szt	1
57.	Rozdzielnica wnąkowa RG	szt	1
58.	Rozdzielnica wnąkowa Rg	szt	6
59.	Rozdzielnica wnąkowa Rg7	szt	1
60.	Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 16mm	m	384,8
61.	Rura elektroinstalacyjna DVR 50	m	238,16
62.	Rura elektroinstalacyjna odgromowa 20	m	58,24
63.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 21	m	22,88
64.	Słup oświetleniowy stalowy typu S-60, uliczny bez wysięgników lub koron	szt	3
65.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30' cm	szt	0,81
66.	Sygnalizator akustyczny	szt	2
67.	Szyna ekwipotencjalizacyjna typ K 12	szt	9
68.	Tablica bezpiecznikowa słupowa	szt	6
69.	Wentylator wydajność do 100m3/h	szt	9
70.	Wsporniki dachowe	szt	644,96
71.	Złącza rynnowe	szt	11,28
72.	Złączka kablowa do zaprasowania ZAE-16mm2	szt	151,7
73.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL20	szt	22,96
74.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL21	szt	9,02
75.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 47	szt	93,89
76.	Żwir do betonów zwykłych	m3	0,132

## Zestawienie sprzętu

### 1 Instalacja elektryczna

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,2384
2.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15'm3 (1)	m-g	0,21
3.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	5,83
4.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,2614
5.	przrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	1,9
6.	Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,184
7.	Samochód samowyladowczy do 5't (1)	m-g	0,68
8.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	15,5805
9.	Środek transportowy (1)	m-g	2,9746
10.	Żuraw samochodowy 3-6't	m-g	1,5584

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budynek usługowy pod nazwą Centrum Opiekuńczo - Mieszkalne w Kępicach</b>		
1	Rozdział	<b>Instalacja elektryczna</b>		
1.1	Element	<b>Instalacja wlz</b>		
1.1.1	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze RG	szt	1
1.1.2	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze RC	szt	1
1.1.3	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze Rg1 do Rg6	szt	6
1.1.4	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze Rg7	szt	1
1.1.5	KNR 403/1001/33	Wykucie bruzd dla rur ręcznie, podłoże: beton	m	200
1.1.6	KNR 403/1012/3	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 100' mm	m	200
1.1.7	KNR 403/1014/2	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	m3	2
1.1.8	KNNR 5/101/8	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, DVR Fi 50' mm	m	200

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.9	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, YKY 3x6 mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
	g1	12	12,000000	
	g2	12	12,000000	
	g3	12	12,000000	
	g4	12	12,000000	
	g5	14	14,000000	
	g6	14	14,000000	
	s1	14	14,000000	
		RAZEM:	90,000000	m
				90,0
1.1.10	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, YKY 5x10 mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
	g	4	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	m
				4,0
1.1.11	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, YKXSzo 5x16 mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
	c	10	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	m
				10
1.1.12	KNR 201/701/2 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4' m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6' m	m	31
1.1.13	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4' m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	31
1.1.14	KNNR 5/707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YKXSzo 5x16, przykrycie folią	m	31
1.1.15	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4' m - nasypka R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	31
1.1.16	KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4' m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6' m	m	31
1.1.17	KNR 510/604/6	Obróbka na sucho kabli do 1' kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 16' mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10
1.2	Element	<b>Instalacja elektryczna - przewody p/t</b>		
1.2.1	KNR 403/1003/8	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 60' mm	szt	12
1.2.2	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25' mm	szt	35
1.2.3	KNR 403/1003/1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura Fi do 25' mm	szt	134
1.2.4	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	1 180
1.2.5	KNR 508/209/2 (1)	Przewody wtynkowe układane w tynku na innym podłożu niż beton, YDY 3x1,5 mm2	m	1 420
1.2.6	KNR 508/209/2 (1)	Przewody wtynkowe układane w tynku na innym podłożu niż beton, YDY 4x1,5 mm2	m	85
1.2.7	KNR 508/209/2 (1)	Przewody wtynkowe układane w tynku na innym podłożu niż beton, YDY 3x2,5 mm2	m	1 550
1.2.8	KNR 508/209/6 (1)	Przewody płaskie układane w tynku na innym podłożu niż beton, YDY 5x2,5 mm2	m	35
1.2.9	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50' mm	m	1 180
1.3	Element	<b>Instalacja elektryczna - osprzęt</b>		
1.3.1	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych Fi' do 60' mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	127
1.3.2	KNR 508/302/2	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych Fi' do 80' mm, mocowanie: gips - cement, 3 wyloty, przekrój przewodu do 2,5' mm2	szt	43
1.3.3	KNNR 5/306/1	Łącznik klawiszowy 1-biegunowy	szt	3
1.3.4	KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik schodowy 1-biegunowy	szt	10
1.3.5	KNNR 5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	30
1.3.6	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z	szt	9
1.3.7	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2x2P+Z	szt	95
1.3.8	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z IP44	szt	23
1.3.9	KNNR 5/410/1	Montaż- Wentylator sufitowy	szt	9
1.4	Element	<b>Instalacja elektryczna - oprawy</b>		
1.4.1	KNR 508/502/6	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 4 kołkach kotwiących	kpl	33
1.4.2	KNR 508/514/4	Montaż na gotowym podłożu opraw LED - TYP A	szt	33
1.4.3	KNR 508/502/5	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach kotwiących	kpl	93
1.4.4	KNR 508/514/7	Montaż na gotowym podłożu opraw LED - TYP B	szt	9
1.4.5	KNNR 5/504/2	Oprawa LED TYP D	kpl	84

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.5	Element	<b>Instalacja elektryczna - oprawy awaryjne</b>		
1.5.1	KNR 508/502/5	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach kotwiących	kpl	25
1.5.2	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw awaryjnych - TYP AW1		
	Wyliczenie ilości robót:			
	c	2	2,000000	
	RAZEM:		2,000000	szt
				2
1.5.3	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw awaryjnych - TYP AW2		
	Wyliczenie ilości robót:			
	c	1	1,000000	
	g	10	10,000000	
	RAZEM:		11,000000	szt
				11
1.5.4	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw awaryjnych - TYP EW1	szt	8
1.5.5	KNR 508/511/1	Montaż na gotowym podłożu opraw awaryjnych - TYP EW2		
	Wyliczenie ilości robót:			
	g	2	2,000000	
	c	2	2,000000	
	RAZEM:		4,000000	szt
				4
1.5.6	KNNR 5/101/5 (3)	Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 16	m	120
1.5.7	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przewód YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2 - pozostałe przewody ujęte w instalacji p/t	m	100
1.5.8	KNR AL-01 0102-01	Montaż modułowej centrali nadzoru opraw awaryjnych	szt.	1
1.6	Element	<b>Instalacja elektryczna - oświetlenie zewnętrzne</b>		
1.6.1	KNNR 5/101/8	Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, DVR Fi 50 mm	m	29
1.6.2	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, YKYżo 3x4 mm2	m	29
1.6.3	KNR 201/701/2 (1)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m	m	23
1.6.4	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	23
1.6.5	KNNR 5/603/1	Przewody uziemiające i wyrównawcze w wykopie, luzem, bednarka do 120 mm2	m	23
1.6.6	KNR 201/312/6	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2, głębokość do 0.7 m, kategoria gruntu III	szt	3
1.6.7	KNR 510/9947/5	Zeszyt 11 1999r. Fundamenty prefabrykowane betonowe pod słupy oświetleniowe, montaż fundamentu w gruncie kategorii III, objętość fundamentu w wykopie do 0,25 m3	szt	3
1.6.8	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100 kg, stalowy	szt	3
1.6.9	KNNR 5/1003/1 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 4 m, bez wysięgnika, przewody kabelkowe YDY 3x1,5 mm2	kpl	3
1.6.10	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	szt	3
1.6.11	KNNR 5/1006/1	Tablica bezpiecznikowa wnękowa słupowa	szt	3
1.6.12	KNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YKYżo 3x4 mm2, przykrycie folią	m	23
1.6.13	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m - nasypka	m	23
1.6.14	KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m	m	23
1.7	Element	<b>Instalacja elektryczna - wyl. ppoż.</b>		
1.7.1	KNNR 5/101/6 (1)	Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 21	m	22
1.7.2	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, łącznie do 7,5 mm2 - HDGśzo 06/1kV 3x1,5 mm2	m	25
1.7.3	KNR 508/502/5	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach kotwiących	kpl	2
1.7.4	KNRW 508/405/1	Analogia - Montaż przyciski p.poż. w skrzynce n/t	szt	2
1.8	Element	<b>Montaż urządzeń - instalacja SAP</b>		
1.8.1	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m	120
1.8.2	KNNR 5/101/5 (3)	Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 16	m	120
1.8.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przewód YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2	m	100
1.8.4	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przewód HLGs 2x1,5 mm2	m	22
1.8.5	KNR 508/502/6	Przygotowanie podłoża pod centralę przykręcaną, mocowanie w cegle na 4 kołkach kotwiących	kpl	1
1.8.6	KNR AL-01 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych - POLON 4100	szt.	1
1.8.7	KNR 508/502/5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt przykręcany, mocowanie w cegle na 2 kołkach kotwiących	kpl	20
1.8.8	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - optyczna czujka dymu DUR-4043 z gniazdem G-40	szt.	15
1.8.9	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego - przycisk pożarowy ROP-4001M z ramka ROP-63 RM-60-R	szt.	3

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.8.10	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego SAL-4001 z gniazdem G-40	szt.	2
1.8.11	KNR AL-01 0603-03	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 8 adresów	lin.	2
1.8.12	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt	1
1.9	Element	<b>Instalacja przywoławcza</b>		
1.9.1	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m	130
1.9.2	KNNR 5/101/5 (3)	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi` 16	m	130
1.9.3	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód YTKSY 1x2x0,8	m	130
1.9.4	KNR 508/502/6	Przygotowanie podłoża pod centralę przykręcaną, mocowanie w cegle na 4 kołkach kotwiących	kpl	1
1.9.5	KNR AL-01 0112-07	Montaż zasilacza - analogia - centralko-zasilacz Nr 29296	szt.	1
1.9.6	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych Fi` do 60`mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	24
1.9.7	KNR AL-01 0302-01	Montaż elementów systemu przywoławczego - przycisk przywoławczy pociągowy Nr 29184	szt.	6
1.9.8	KNR AL-01 0302-01	Montaż elementów systemu przywoławczego - przycisk przywoławczy Nr 29140	szt.	12
1.9.9	KNR AL-01 0302-01	Montaż elementów systemu przywoławczego - przycisk przywoławczo - kasujący Nr 29140	szt.	6
1.9.10	KNR AL-01 0301-02	Montaż elementów systemu przywoławczego - analogia - lampka sygnalizacyjna 3-kolorowa nr 29120	szt.	6
1.9.11	KNR AL-01 0306-01	Uruchomienie systemu przywoławczego	szt	1
1.9.12	analiza własna	Szkolenie obsługi	kpl.	1
1.10	Element	<b>Oddymianie klatki schodowej</b>		
1.10.1	KNR AL 1/402/1	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.	1,000
1.10.2	KNR AL 1/404/9	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - centralka oddymiania	szt.	1,000
1.10.3	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód HDGs PH90 3x2,5mm2	m	10
1.10.4	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód HDGs PH90 3x1,5mm2	m	15
1.10.5	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód HTKSHekw PH90 5x2x0,8	m	15
1.11	Element	<b>Instalacja odgromowa</b>		
1.11.1	KNR 508/608/7	Układanie bednarki, w fundamencie na wspornikach, przekrój bednarki do 120`mm2 - uziom fundamentowy	m	255
1.11.2	KNNRS 5/601/1 (1)	Montaż zwodów instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m	320
1.11.3	KNNR 5/801/3	Analogia Montaż zwodów instalacji odgromowej, przewody napężane pionowe odprowadzające 1 przewód na kalenicy - tylko nakłady S pdnośnik	przewód	3
1.11.4	KNR 403/1001/29	Wykucie bruzd dla rur izolacyjnych grubościennych mechanicznie, podłoże: cegła	m	56
1.11.5	KNNR 5/101/8	Rury winidurkowe grubościenne układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe	m	56
1.11.6	KNNRS 5/601/3 (1)	Montaż zwodów instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe w rurach grubościennych - odprowadzające	m	56
1.11.7	KNNR 5/801/3	Analogia Montaż zwodów instalacji odgromowej, przewody napężane pionowe odprowadzające 1 szt zwodu = 1 przewód - tylko nakłady S pdnośnik	przewód	8
1.12	Element	<b>Miejscowe połączenia wyrównawcze</b>		
1.12.1	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	9
1.12.2	KNNR 5/613/1	ANALOGIA Montaż głównej szyny wyrównawczej - Szyna wyrównująca potencjał SWP-G1 Nr kat. 14-6108 POKÓJ		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Mieszkania	2*1	2,000000	
	Gabinety	6*1	6,000000	
	GSW	1	1,000000	
	RAZEM:		9,000000	szt
1.12.3	KNR 508/209/1 (1)	Przewody wtynkowe układane w tynku na betonie, LgY 4`mm2	m	38
1.12.4	KNRW 508/803/3	Podłączenie przewodów wyrównawczych	szt	36
1.13	Element	<b>Badania odbiorowe</b>		
1.13.1	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej niskiego napięcia, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	15
1.13.2	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	15
1.13.3	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	100
1.13.4	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	4

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.13.5	KNNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	7
1.13.6	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	szt	21
1.13.7	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania, pomiar każdy następny	szt	335
1.13.8	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji połączeń wyrównawczych, pomiar pierwszy	szt	9
1.13.9	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji połączeń wyrównawczych, pomiar każdy następny	szt	9
1.13.10	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej, pomiar pierwszy	szt	7
1.13.11	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej, pomiar każdy następny	szt	7
1.13.12	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	15
1.13.13	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	28
1.14	Element	<b>Badania odbiorowe oświetlenia</b>		
1.14.1	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	21
1.14.2	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	1 060
1.14.3	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych dróg ewakuacyjnych - pomiar pierwszy	punkt	6
1.14.4	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych dróg ewakuacyjnych - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	54