
PRZEDMIAR ROBÓT

45310000-3 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień
45310000-3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE LOKALI
INSTALACJA ELEKTRYCZNA WĘZŁA

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA BUDYNKU WIELORODZINNEGO DOCIEPLENIE
(TERMOMODERNIZACJA),
WYKONANIE IZOLACJI PRZECIWWODNEJ, INSTALACJI C.O., C.W.U. ORAZ WĘZŁA
CIEPLNEGO TORUŃSKA 27 W GDAŃSKU

ADRES INWESTYCJI: Budynek mieszkalny wielorodzinny Kategoria obiektu budowlanego: XIII Działka nr 186
Obręb 100 Działki sąsiednie: nr 185; 187; 432/4 dr; 193/1 dr; Obręb 100, Działki sąsiednie
dotyczące inwestycji nr 432/4 dr; 193/1 dr ul. Toruńska 27 80-747 Gdańsk

NAZWA INWESTORA: Gdańskie Nieruchomości

ADRES INWESTORA: ul. Partyzantów 74 80-254 Gdańsk

BRANŻE: ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: ANDRZEJ PIASECKI

DATA OPRACOWANIA: 12.07.2021 r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

12.07.2021 r.

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
SPIS DZIAŁÓW KOSZTORYSU / PRZEDMIARU	4
1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE LOKALI	4
2 INSTALACJA ELEKTRYCZNA WĘZŁA	4
PRZEDMIAR ROBÓT	5
1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE LOKALI	5
2 INSTALACJA ELEKTRYCZNA WĘZŁA	12

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest:

Przebudowa w zakresie modernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego:
80-747 Gdańsk
ul. Toruńska 27

Zestawienie powierzchni i kubatury

Powierzchnia użytkowa z komunikacją wewnętrzną:

Piwnica	45,48 m ²
Parter	95,21 m ²
1 piętro	86,52 m ²
2 piętro	85,65 m ²
3 piętro	85,49 m ²
poddasze	74,28 m ²

Razem powierzchnia netto 473,34 m²

Powierzchnia zabudowy 126 m²

Kubatura brutto 2 310 m³

Wysokość budynku 16,60 m

Szerokość budynku 9,69 m ,

Głębokość traktu 13,30 m

SPIS DZIAŁÓW KOSZTORYSU / PRZEDMIARU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:			
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE LOKALI	1	110
1.1	Instalacje elektryczne	1	77
1.1.1	Demontaże	1	1
1.1.2	Przebiecia, kucie bruzd pod przewody i rury (dla wszystkich instalacji)	2	8
1.1.3	Główne trasy kablowe	9	10
1.1.4	Tablice elektryczne - rozdział i pomiar energii elektrycznej	11	16
1.1.5	Instalacja elektryczna - oprzewodowanie.	17	33
1.1.6	Instalacja oświetlenia	34	44
1.1.7	Instalacja gniazd wtykowych	45	49
1.1.8	Wypożyczenie kuchni	50	50
1.1.9	Instalacja odgromowa i wyrównawcza	51	69
1.1.10	Pomiary elektryczne	70	77
1.2	Instalacje teletechniczne	78	110
1.2.1	Instalacja RTV/SAT	78	82
1.2.2	Instalacja LAN	83	93
1.2.3	Instalacja oddymiania	94	99
1.2.3.1	Montaż urządzeń sterująco-detekcyjnych	94	96
1.2.3.2	Uruchomienie oraz pomiary	97	99
1.2.4	Instalacja domofonowa	100	105
1.2.5	Fotowoltaika	106	110
1.2.5.1	Montaż urządzeń	106	109
1.2.5.2	Oprzewodowanie.	110	110
2	INSTALACJA ELEKTRYCZNA WĘZŁA	111	145
2.1	Instalacje elektryczne	111	145
2.1.1	Przebiecia, kucie bruzd pod przewody i rury (dla wszystkich instalacji)	111	117
2.1.2	Główne trasy kablowe	118	119
2.1.3	Tablice elektryczne	120	121
2.1.4	Instalacja elektryczna - oprzewodowanie.	122	127
2.1.5	Instalacja oświetlenia	128	131
2.1.6	Instalacja wyrównawcza	132	137
2.1.7	Pomiary elektryczne	138	145

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1	45310000-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE LOKALI			
1.1		Instalacje elektryczne			
1.1.1		Demontaże			
1	d.1.1.1	Demontaż wraz z utylizacją istniejącej instalacji elektrycznej	kpl.		
	kalk. własna				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.2		Przebiecia, kucie bruzd pod przewody i rury (dla wszystkich instalacji)			
2	d.1.1.2	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		60	otw.	60,000	
				RAZEM	60,000
3	d.1.1.2	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		poz.17 + poz.18 + poz.19 + poz.27 + poz.20 + poz.21 + poz.28 + poz.23 + poz.24 + poz.25 + poz.26 + poz.29 + poz.30 + poz.31 + poz.32 + poz.86 + poz.87	m	2 460,000	
				RAZEM	2 460,000
4	d.1.1.2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.3	m	2 460,000	
				RAZEM	2 460,000
5	d.1.1.2	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		poz.3 * 0,025 * 0,025	m3	1,538	
				RAZEM	1,538
6	d.1.1.2	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle	m		
		poz.22	m	10,000	
				RAZEM	10,000
7	d.1.1.2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
		poz.6	m	10,000	
				RAZEM	10,000
8	d.1.1.2	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		poz.7 * 0,05 * 0,05	m3	0,025	
				RAZEM	0,025
1.1.3		Główne trasy kablowe			
9	d.1.1.3	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		20 * 2	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
10	d.1.1.3	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka kablowe szer. 100mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.1.4		Tablice elektryczne - rozdział i pomiar energii elektrycznej			
11	d.1.1.4	Rozdzielnica RG z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	d.1.1.4	Tablica administracyjna TA z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	d.1.1.4	Tablica licznikowa TL z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	d.1.1.4	Tablica licznikowa TU z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	d.1.1.4	Tablica mieszkaniowa TM1-45 z wyposażeniem	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1.1.4	KNNR 5 0405-09	Szafa PV z wyposażeniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.5		Instalacja elektryczna - oprzewodowanie.			
17 d.1.1.5	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym - YDY 3x1,5 mm2	m		
		465	m	465,000	
				RAZEM	465,000
18 d.1.1.5	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym - YDY 4x1,5 mm2	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
19 d.1.1.5	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym - YDY 3x2,5 mm2	m		
		770	m	770,000	
				RAZEM	770,000
20 d.1.1.5	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym - YLY 2x1mm2	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
21 d.1.1.5	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym - LgYżo 6mm2	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
22 d.1.1.5	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - YKY 5x50mm2	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
23 d.1.1.5	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - YDY 5x6mm2	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
24 d.1.1.5	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - YDY 5x4mm2	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
25 d.1.1.5	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - YDY 3x4mm2	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
26 d.1.1.5	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - HDGs 3x4mm2	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
27 d.1.1.5	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym - HDGs 3x2,5mm2	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
28 d.1.1.5	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym - LY 1x6 mm2	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
29 d.1.1.5	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - YnTKSYekw 4x2x0,8	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
30 d.1.1.5	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - YnTKSYekw 1x2x0,8	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
31 d.1.1.5	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - LgYżo 25mm2.	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
32 d.1.1.5	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - LgYżo 16mm2.	m		
		15	m	15,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNR-W 5-08 0227	Układanie instalacji termoelektrycznej z elastycznych elementów grzewczych -	m	RAZEM	15,000
d.1.1.5	-03	Kable grzejne 30W/m			
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
1.1.6		Instalacja oświetlenia			
34	KNR 5-08 0802-04	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.25dm3	szt.		
d.1.1.6		poz.36 + poz.37 + poz.42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
35	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
d.1.1.6		poz.34	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
36	KNNR 5 0307-01	Wyłącznik oświetleniowy 10A, 230V, p/t, IP20	szt.		
d.1.1.6		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
37	KNNR 5 0307-01	Wyłącznik oświetleniowy świecznikowy 10A, 230V,p/t, IP20	szt.		
d.1.1.6		19	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
38	KNNR 5 0501-02	Montaż opraw oświetleniowych zgodnie z projektem. Oprawa kierunkowa LED z modulem awaryjnym 1h	kpl.		
d.1.1.6		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
39	KNNR 5 0501-02	Montaż opraw oświetleniowych zgodnie z projektem. Oprawa LED	kpl.		
d.1.1.6		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
40	KNNR 5 0501-02	Montaż opraw oświetleniowych zgodnie z projektem. Oprawa LED wyposażona w moduł awaryjny 1h	kpl.		
d.1.1.6		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
41	KNNR 5 0501-02	Montaż opraw oświetleniowych zgodnie z projektem. Oprawa zewnętrzna LED	kpl.		
d.1.1.6		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNNR 5 0307-01	Przycisk dzwonkowy	szt.		
d.1.1.6		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
43	KNNR 5 0405-09	Główny Wyłącznik Pożarowy p/t, IP44	szt.		
d.1.1.6		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	KNNR 5 0405-09	Czujnik ruchu z czujnikiem zmierzchowym	szt.		
d.1.1.6		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.1.7		Instalacja gniazd wtykowych			
45	KNR 5-08 0802-04	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.25dm3	szt.		
d.1.1.7		poz.47 * 2 + poz.48 + poz.88 * 2	szt.	146,000	
				RAZEM	146,000
46	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
d.1.1.7		poz.45	szt.	146,000	
				RAZEM	146,000
47	KNNR 5 0308-02	2 gniazda wtykowe 16A, 230V w podwójnej ramce	szt.		
d.1.1.7		52	szt.	52,000	
				RAZEM	52,000
48	KNNR 5 0308-02	Gniazdo wtykowe 1-fazowe z bolcem 16A, 230V, IP44, p/tce	szt.		
d.1.1.7		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.1.1.7	KNR 13-14 0101-02	Wypust ścienny zakończony złączką - 1F	kpl.		
		46	kpl.	46,000	
				RAZEM	46,000
1.1.8		Wypożyczenie kuchni			
50 d.1.1.8	kalk. własna	Dostawa i montaż kuchni indukcyjnych			
		4		4,000	
				RAZEM	4,000
1.1.9		Instalacja odgromowa i wyrównawcza			
51 d.1.1.9	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		16 * 0,4 * 0,7	m3	4,480	
				RAZEM	4,480
52 d.1.1.9	KNNR 5 0603-01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 120 mm2) FeZn 30x4mm2	m		
		16 + 4	m	20,000	
				RAZEM	20,000
53 d.1.1.9	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		16 * 0,4 * 0,7	m3	4,480	
				RAZEM	4,480
54 d.1.1.9	KNNR 5 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
55 d.1.1.9	KNR-W 5-08 0606-03	Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej naprężanych z pręta o średnicy do 10 mm na ścianie	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
56 d.1.1.9	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - druty stalowe ocynkowane o śr. 8mm	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
57 d.1.1.9	KNNR 5 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt	szt.		
		17	szt.	17,000	
				RAZEM	17,000
58 d.1.1.9	KNNR 5 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze blacha-pręt, dach	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
59 d.1.1.9	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-plaskownik - złącze kontrolne instalacji odgromowej w obudowie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
60 d.1.1.9	KNNR 5 0615-01	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na żerdzi, wieży stalowej w pozycji leżącej/ Iglica 2,5 m/	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.1.1.9	KNNR 5 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
62 d.1.1.9	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		15	szt.żył	15,000	
				RAZEM	15,000
63 d.1.1.9	KNNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
64 d.1.1.9	KNNR 5 0406-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - Miejscowy zacisk wyrównawczy	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
65 d.1.1.9	KNNR 5 0406-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - montaż głównej szyny wyrównawczej	szt		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.1.1.9	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1.1.9	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
68 d.1.1.9	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.1.1.9	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.1.10		Pomiary elektryczne			
70 d.1.1.10	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.1.1.10	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		58	pomiar	58,000	
				RAZEM	58,000
72 d.1.1.10	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.1.1.10	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		16	pomiar	16,000	
				RAZEM	16,000
74 d.1.1.10	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) - próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.1.1.10	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) - próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		25	prób.	25,000	
				RAZEM	25,000
76 d.1.1.10	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		1	punkt	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.1.1.10	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		30	punkt	30,000	
				RAZEM	30,000
1.2		Instalacje teletechniczne			
1.2.1		Instalacja RTV/SAT			
78 d.1.2.1	KNNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.1.2.1	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		260	m	260,000	
				RAZEM	260,000
80 d.1.2.1	KNNR 5-01 0604-01	Wciąganie kabla o śr. 15 mm do pionów rurowych - Przewód RTV żelowany TRISET-113 PE typ RG6 (T75Ω)	m		
		260	m	260,000	
				RAZEM	260,000
81 d.1.2.1	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtychkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Gniazdo abonentkie RTV/SAT	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
82 d.1.2.1	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie i pomiary	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.2		Instalacja LAN			
83 d.1.2.2	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.1.2.2	KNNR 5 0405-02	Telekomunikacyjna skrzynka mieszkaniowa z wyposażeniem	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
85 d.1.2.2	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych brzdach w betonie	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
86 d.1.2.2	KNR 5-01 0604-01	Wciąganie kabla o śr. 15 mm do pionów rurowych - Przewód UTP kat 5e	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
87 d.1.2.2	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy 12 włóknowy	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
88 d.1.2.2	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo podtynkowe 2xRJ45	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
89 d.1.2.2	KNR AT-35 0121-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim	szt.		
		10	szt.	10	
				RAZEM	10
90 d.1.2.2	KNR AT-35 0121-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.		
		10	szt.	10	
				RAZEM	10
91 d.1.2.2	KNR AT-35 0121-03	Krosowanie - kabel światłowodowy w gnieździe abonenckim	szt.		
		10	szt.	10	
				RAZEM	10
92 d.1.2.2	KNR AT-35 0121-04	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
93 d.1.2.2	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		20	pomiar	20,000	
				RAZEM	20,000
1.2.3		Instalacja oddymiania			
1.2.3.1		Montaż urządzeń sterująco-detekcyjnych			
94 d.1.2.3.1	KNR AL-01 0101-02	Montaż centrali oddymiania COD	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.1.2.3.1	KNR AL-01 0401-01	Montaż ręcznych przycisków oddymiania	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
96 d.1.2.3.1	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych -optyczna czujka dymu	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.3. 2		Uruchomienie oraz pomiary			
97 d.1.2.3.2	KNR AL-01 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	syste m		
		1	syste m	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.1.2.3.2	KNR AL-01 0602-05	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 16 elementów liniowych	syste m		
		1	syste m	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.1.2.3.2	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	syste m		
		1	syste m	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.4		Instalacja domofonowa			
100 d.1.2.4	KNR AL-01 0301-03	Panel wywoławczy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.1.2.4	KNR-W 5-08 0406-02	Centrala domofonowa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.1.2.4	KNR AL-01 0112-06	Zasilacz	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.1.2.4	KNR-W 5-08 0406-02	Videodomofon	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
104 d.1.2.4	KNR AL-01 0304-01	Zamek elektromagnetyczny	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.1.2.4	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie i pomiary	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.5		Fotowoltaika			
1.2.5. 1		Montaż urządzeń			
106 d.1.2.5.1	kalk. własna	Uszczelnienia miejsc przejścia przez połac dachu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.1.2.5.1	KNNR 5 0404-04	Montaż inwertera	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.1.2.5.1	KNNR 5 1101-11	Konstrukcje wsporcze pod panele fotowoltaiczne	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
109 d.1.2.5.1	KNNR 5 0406-06	Montaż panela Fotowoltaicznego o mocy 300 W/szt. z optymizerami	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.5. 2		Oprzewodowanie.			
110 d.1.2.5.2	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe wysokonapięciowe	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2	45310000-3	INSTALACJA ELEKTRYCZNA WĘZŁA			
2.1		Instalacje elektryczne			
2.1.1		Przebijanie otworów pod przewody i rury (dla wszystkich instalacji)			
111 d.2.1.1	KNNR 5 1209-0802	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
112 d.2.1.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		10 + 30 + 5	m	45,000	
				RAZEM	45,000
113 d.2.1.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.112	m	45,000	
				RAZEM	45,000
114 d.2.1.1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		poz.112 * 0,025 * 0,025	m3	0,028	
				RAZEM	0,028
115 d.2.1.1	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
116 d.2.1.1	KNNR 5 0101-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
117 d.2.1.1	KNNR 5 0102-02	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
2.1.2		Główne trasy kablowe			
118 d.2.1.2	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		10 * 2	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
119 d.2.1.2	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
2.1.3		Tablice elektryczne			
120 d.2.1.3	KNNR 5 0405-02	Rozdzielnica RWC z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.2.1.3	KNNR 5 0405-09	Szafka regulatora	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.4		Instalacja elektryczna - oprzewodowanie.			
122 d.2.1.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDY 3x4 mm2	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
123 d.2.1.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YLY 3x1,5 mm2	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
124 d.2.1.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDY 3x1,5 mm2	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
125 d.2.1.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YLY 5x1,0 mm2	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
126 d.2.1.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YLY 3x1,0 mm2	m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
127 d.2.1.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YLY 2x1,0 mm2	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
2.1.5		Instalacja oświetlenia			
128 d.2.1.5	KNR 5-08 0802-04	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.25dm3	szt.		
		poz.130	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.2.1.5	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
		poz.128	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.2.1.5	KNNR 5 0307-01	Wyłącznik oświetleniowy bryzgoszczelny 10A, 230V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.2.1.5	KNNR 5 0501-02	Montaż opraw oświetleniowych zgodnie z projektem. Oprawa LED przemysłowa bryzgoszczelna 1x39W	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.1.6		Instalacja wyrównawcza			
132 d.2.1.6	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
133 d.2.1.6	KNNR 5 1204-03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm2	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
134 d.2.1.6	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		5	szt.żył	5,000	
				RAZEM	5,000
135 d.2.1.6	KNNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
136 d.2.1.6	KNNR 5 0406-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - montaż szyny wyrównawczej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.2.1.6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.7		Pomiary elektryczne			
138 d.2.1.7	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.2.1.7	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		3	pomiar	3,000	
				RAZEM	3,000
140 d.2.1.7	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
141 d.2.1.7	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
142 d.2.1.7	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) - próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		1	prób.	1,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
143 d.2.1.7	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) - próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		2	prób.	2,000	
				RAZEM	2,000
144 d.2.1.7	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		1	punkt	1,000	
				RAZEM	1,000
145 d.2.1.7	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		1	punkt	1,000	
				RAZEM	1,000