

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Budowa: **Przebudowa i remont budynku usługowego (Muzeum)**

Obiekt lub rodzaj robót: **DOM KUNCEWICZÓW**

Lokalizacja: **dz. nr ew. 857/1, obręb 0001 Kazimierz Dolny**

Inwestor: **Muzeum Nadwiślańskie w Kazimierzu Dolnym
24-120 Kazimierz Dolny
ul. Rynek 19**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
1	Element	Demontaże		
1	Kalkulacja własna	Roboty demontażowe instalacji elektrycznych	kpl	1
2	Element	Prefabrykaty		
2	KNNRW 9/202/8	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe, masa do 150`kg, demontaż istniejącej tablicy licznikowej	szt	1
3	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	1
4	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie Szafka 1-licznikowa natynkowa pod licznik 3-fazowy	szt	1
5	montaż	Montaż zdemontowanych urządzeń tablicy licznikowej z podłączeniem kabla zasilającego	kpl	1
6	Usługa	Opłaty za usługę ZE LUBZEL	kpl	1
7	KNR 403/1011/11	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00`dm3	szt	1
8	KNR 403/1011/12	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5`dm3	szt	28
9	KNNR 5/405/4	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie Rozdzielnica główna RG (Dom Kuncewiczów)	szt	1
10	KNR 510/604/6	Obróbka na sucho kabli do 1`kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 10`mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
11	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy 6`mm2	szt	1
12	KNNR 5/1203/11	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 16`mm2	szt	8
13	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6`mm2	szt	5
14	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5`mm2	szt	24
15	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	1
16	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie Tablica budynku gospodarczego TBG (Dom Kuncewiczów)	szt	1
17	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy 6`mm2	szt	1
18	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6`mm2	szt	5
19	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5`mm2	szt	19
3	Element	Trasy kablowe, kable i przewody		
20	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2	m	40
21	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2 Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5`mm2	m	450
22	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2 Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5`mm2	m	60
23	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5`mm2 Przewód YDYżo 450/750V 5x2,5`mm2	m	10
24	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2 Kabel YKYżo 0,6/1kV 3x1,5`mm2	m	20
25	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5`kg/m Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x2,5`mm2	m	15
26	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0`kg/m Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x6`mm2	m	15
27	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2 Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 2x1,5mm2	m	20
28	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5`mm2 Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 3x1,5mm2	m	25
29	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5`mm2 Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 5x2,5mm2	m	25
30	KNNR 5/103/1 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi`18 bezhalogenowe	m	70
31	KNNR 5/103/2 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi`22	m	20
32	KNNR 5/103/2 (4)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi`28	m	165
33	KNR 1901/356/5	Przebicie ścianach z cegły i kamienia, rozebranie ścian z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej, grubość ściany 1`cegła i więcej	otwór	6
34	KNP 1901/169/5	Uszczelnienie otworów wprowadzeń kablowych, w rurze dla kabla ułożonej na słupie lub ścianie, otwór zajęty	szt	6
4	Element	Oświetlenie wewnętrzne		
35	KNR 508/502/5	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach rozporowych	kpl	46

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
36	KNNR 5/501/3	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) - oprawa "2" Oprawa RONDO PLISA PLAFON 50 8xE27	kpl	2
37	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa "2a" Oprawa LATINA Black/Gold	kpl	7
38	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa "3" Oprawa LATINA Black/Gold	kpl	3
39	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa "4" Oprawa CARISBROOKE Wall Uplighter Black	kpl	2
40	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa "5" Oprawa CIRA 32 LED	kpl	2
41	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa "6" Oprawa PET FINE Black/Gold GU10	kpl	4
42	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - oprawa "7" Plafon TANDEM 60cm śr.	kpl	1
43	KNNR 5/512/1	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych - oprawa "1" Oprawa - reflektorek do szynoprzewodu 2000 P20 LED track kolor czarny LED 15,8W	kpl	13
44	KNNR 5/1106/1	Linki nośne (przewieszki) oraz uchwyty stalowe, Fi 8 mm, pojedyncze Zawiesie linkowe 90001	szt	14
45	KNR 508/219/3	Montaż przewodu szynowego 25'A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 2'm Szyna czarna natynk 2m T32B-02	szt	7
46	KNR 508/219/4	Montaż przewodu szynowego 25'A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, łącznik L Łącznik L LC3B-02	szt	4
47	KNR 508/219/4	Montaż przewodu szynowego 25'A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, łącznik T Łącznik T MCU3B-02	szt	2
48	KNR 508/219/5	Montaż przewodu szynowego 25'A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający Zasilanie sufitowe 90002-02	szt	1
49	KNNR 5/1008/2	Montaż opraw stylowych na ścianach budynków - oprawa "1" Oprawa kinkietowa Canterbury Wall Up Lantern E27, IP43 ze źródłem światła LED 8 - 15W z czujnikiem ruchu	kpl	3
50	KNNR 5/511/6	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych - oprawa "2" Oprawa natynkowa 120x8,6x6,4 Limea ECO LED 36W, IP65	kpl	8
51	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa AW1 Oprawa awaryjna typu iTECH M2 302 NM	kpl	28
52	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa AW2 Oprawa awaryjna typu iTECH C1 302 NM	kpl	1
53	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa AW3c Oprawa awaryjna typu ONTEC S W1 302 NM COLD	kpl	4
54	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa EW1 Oprawa ewakuacyjna Ontec S M1 301 M	kpl	10
55	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa EW2 Oprawa ewakuacyjna ONTEC AP ECO 302 M	kpl	2
5	Element	Osprzęt elektroinstalacyjny		
56	KNNR 5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	szt	1
57	AL 1/402/1 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu konwencjonalnego Włącznik prądu ppoż	szt	1
58	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	2
59	AL 1/201/1 (1)	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni Czujnik ruchu i obecności 360° Swiss Garde 360 Plus 16m nr kat. 25000 Plus (kwadrat)	szt	2
60	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	20
61	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	10
62	KNNR 9/401/1 (1)	Łączniki instalacyjne, wymiana łącznika nieuszczelnionego podtynkowego, wyłącznik, przełącznik 1-biegunowy Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy z ramką, IP20	szt	3
63	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V Łącznik klawiszowy n/t 10A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy IP44	szt	2
64	KNNR 9/401/2	Łączniki instalacyjne, wymiana łącznika nieuszczelnionego podtynkowego, przełącznik świecznikowy Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy z ramką, IP20	szt	1
65	KNNR 5/307/3 (2)	Łącznik klawiszowy n/t 10A, 250V bryzgoodporny schodowy Łącznik klawiszowy n/t 10A, 250V schodowy, IP44	szt	4
66	KNNR 5/307/1 (2)	Łącznik klawiszowy n/t 10A, 250V bryzgoodporny światło-dzwonek Łącznik klawiszowy n/t 10A, 250V zwierny, IP44	szt	4
67	KNNR 5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	szt	23
68	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	11
69	KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm ² Gniazdo wtyczkowe 2P+Z n/t, 230V, 16A, IP44	szt	11
70	KNNR 5/308/6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 2,5 mm ² bryzgoszczelne Gniazdo wtyczkowe bryzgoodporne IP 44 415V 16A (25A) stałe 3P+N+Z z rozłącznikiem i blokadą	szt	1
6	Element	Uziemienia, instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze		
71	KNNR 5/1209/12 (5)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40 cm, Fi 100 mm	otwór	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
72	KNR 510/315/9	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu, ściana grubości do 30 cm, rura do Fi _{zew} 150 mm Przepust kablowy KES-M150-KVB Wąż spiralny Hataflex 14150/1000 Złączka rury sztywnej 160 z rurą Hataflex R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
73	KNP 1901/169/5	Uszczelnienie otworów wprowadzeń kablowych, w rurze dla kabla ułożonej na słupie lub ścianie, otwór zajęty	szt	2
74	KNNR 5/1209/12 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 40 cm, Fi 40 mm	otwór	2
75	KNRW 508/808/5	Roboty uzupełniające, uszczelnienie wylotu osprzętu kitem Masa uszczelniająca montażowa	szt	2
76	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	160
77	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	10
78	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik Złącze kontrolne ze stali nierdzewnej	szt	4
79	KNNR 5/405/1	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie Skrzynka probiercza 150x150x100	szt	4
80	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno Bednarka ocynkowana St0S 20x3 mm	m	15
81	KNNR 5/601/2 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na uchwytach gąsiorowych, z pręta Pręty stalowe ocynkowane 8mm	m	60
82	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta Pręty stalowe ocynkowane 8mm	m	50
83	KNR 508/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	30
84	KNNR 5/609/4	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku stromym Iglica kominowa FeZn 1,5m	szt	3
85	KNR 508/401/13	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 2 otworów	szt	2
86	KNNRW 9/607/1	Szyny wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca), GSW	szt	1
87	KNNRW 9/607/1	Szyny wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca), LSW	szt	1
88	KNNR 5/201/3	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4,0 mm ² Przewód LgY 450/750V 1x4,0 mm ²	m	120
89	KNNR 5/201/4 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6 mm ² Przewód LgY 450/750V 1x6,0 mm ²	m	60
90	KNNR 5/201/6 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 25 mm ² Przewód LgY 450/750V 1x25 mm ²	m	30
91	KNNRW 5/613/4	Montaż mostka bocznikującego, na obejmy, na rurze do Fi 100 mm	szt	12
7	Element	Pomiary		
92	KNP 1813/1349/4	Tablica rozdzielcza z licznikiem 3-fazowym do 5 odpływów	szt	1
93	KNP 1813/1301/1	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt	2
94	KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek	5
95	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1
96	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	3
97	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	28
98	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
99	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
100	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	3
101	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
102	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	3
103	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
104	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	15
105	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	44
106	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	3
107	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	57

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8	Grupa	System fotowoltaiczny		
8.1	Element	System PV		
108	KNNR 7/206/3	Konstrukcje podparć, zawieszęń i osłon, masa do 50`kg Konstrukcja pod 10 paneli fotowoltaicznych	kpl	3
109	KNNR 7/206/2	Konstrukcje podparć, zawieszęń i osłon, masa do 20`kg Konstrukcja pod 4 panele fotowoltaiczne	kpl	1
110	KNNR 2/1105/1	Okna poddaszy połaciowe, p.a. Moduł fotowoltaiczny WST-P6 260	szt	34
111	KNR 1321/105/3	Montaż przekształtników falownik bez automatycznej regulacji Inwerter fotowoltaiczny KOSTAL PIKO 10 zintegrowanym websterem umożliwiającym monitoring instalacji fotowoltaicznej	szt	1
112	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg Rozdzielnica DC1	szt	1
113	KNNR 5/405/7	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg Rozdzielnica DC2	szt	1
114	KNR K 38/101/1 (1)	Układanie szkieletowego okablowania fotowoltaicznego (kabel pomiędzy panelami), układanie odcinków poziomych - 1 kabel Przewód solarny PV 4`mm2 dł. 1,5m zakończony konektorami MC4	szt	32
115	KNR K 38/102/2	Poziome okablowanie fotowoltaiczne , układanie odcinków poziomych - 1 kabel solarny Przewód solarny PV 6`mm2	100 m	2,3
116	KNR 506/608/1	Instalowanie gniazd-złączy okrągłych sterowniczych, konektor Złącze konektor MC4 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	24
117	Kalkulacja indywidualna	Przygotowanie wniosku o przyłączenie instalacji do sieci dystrybucyjnej	kpl	1
8.2	Element	Okablowanie		
118	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	11,2
119	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4`m	m	35
120	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi`140`mm Osłona rurowa DVK-50 AROT do kabli, giętka	m	105
121	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	8,4
122	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5`kg/m Kabel NHXH FE180/E90 2x1,5-mm2	m	35
123	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5`kg/m Kabel NHXH FE180/E90 2x1,5-mm2	m	20
8.3	Element	Sterowanie systemu fotowoltaiki		
124	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	8,40
125	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4`m	m	35
126	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi`140`mm Osłona rurowa DVK-50 AROT do kabli, giętka	m	35
127	KNP 1901/169/5	Uszczelnienie otworów wprowadzeń kablowych, w rurze dla kabla ułożonej na słupie lub ścianie, otwór zajęty	szt	2
128	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	5,60
129	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5`kg/m Kabel NHXH PH90, 0,6/1kV 2x1,5-mm2	m	35
130	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5`kg/m Kabel NHXH PH90, 0,6/1kV 2x1,5-mm2	m	15
131	KNR 514/604/2	Mocowanie tabliczek opisowych, przywieszenie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
132	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5`mm2	szt	4
133	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1
8.4	Element	Instalacje: odgromowa, uziemiająca i połączeń wyrównawczych		
134	KNNR 5/603/1	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach odkrytych i na słupach, w kanałach lub tunelach luzem, bednarka do 120`mm2 Bednarka ocynkowana FeZn 30x4`mm	m	35
135	KNNR 5/602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	15
136	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8`m, grunt kategorii III Bednarka ocynkowana FeZn 30x4`mm Złącze kontrolne	m	100
137	KNNR 5/405/1	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie Skrzynka probiercza 150x150x100	szt	2
138	KNNR 5/615/2	Iglice typu IO, na żerdzi, wieży stalowej leżącej, IO-5,0, masa 42`kg Maszt odgromowy ze stali nierdzewnej h=4m na pojedynczym obciążniku	kpl	4
139	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120`mm2	szt	8
140	KNNRW 9/607/1	Szyny wyrównania potencjałów (lokalna szyna uziemiająca), GSW	szt	1
141	KNNR 5/202/1 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 2,5`mm2	m	20
142	KNNR 5/202/2 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 6`mm2	m	20
143	KNNR 5/202/2 (3)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 10`mm2	m	15
144	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
145	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	1
146	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
147	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	1
148	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
149	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	5
9	Element	OPCJA - część nieremontowana, jeżeli pomiary wykażą konieczność przeprowadzenia modernizacji		
150	KNNR 5/606/4 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 3`m Uziom, O 20x1500 mm Przylącze ze złączem krzyżowym, 4xM8x20, B=30 mm, Fe/Zn12/C/T2 Grot stalowy do uziomów 20 mm	szt	4
151	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8`m, grunt kategorii III Bednarka ocynkowana St0S 30x4`mm	m	20
152	KNNRW 9/501/2 (2)	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, wymiana oprawy świetlówkowej, p.a. renowacja oprawy	szt	18
153	KNNRW 9/401/5 (1)	Wymiana łącznika uszczelnionego, wyłącznik, przełącznik 1-biegunowy, przycisk Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy IP44	szt	10
154	KNNRW 9/402/3	Wymiana gniazda uszczelnionego 2-biegunowego Gniazdo wtyczkowe 2P+Z p/t, 230V, 16A, IP44	szt	12
155	KNNRW 9/402/1	Wymiana gniazda nieuszczelnionego podtynkowego Gniazdo wtyczkowe 2P+Z p/t, 230V, 16A, IP20	szt	16
156	KNNRW 9/301/2	Przewody układane pod tynkiem, wymiana przewodu kabelkowego okrągłego Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5`mm2	m	160
157	KNNRW 9/301/2	Przewody układane pod tynkiem, wymiana przewodu kabelkowego okrągłego Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5`mm2	m	210

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Elektromonter	r-g	90
2.	Elektromonter grupa II	r-g	16,70995
3.	Elektromonter grupa III	r-g	72,01395
4.	Elektromonter grupa IV	r-g	4,9
5.	Monter grupa III	r-g	35,0676
6.	Monter-instalator grupa V	r-g	72,518
7.	Monter-instalator grupa V.	r-g	2,208
8.	Murarze grupa II	r-g	16,26
9.	Robotnicy	r-g	1 708,3678

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	2,4
2.	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m	156
3.	Bednarka ocynkowana St0S 20x3 mm	m	15,6
4.	Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	187,2
5.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,6
6.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,037
7.	Czujnik ruchu i obecności 360° Swiss Garde 360 Plus 16m nr kat. 25000 Plus (kwadrat)	szt	2
8.	Elektrody do spawania stali niskowęglowych - ER fi 3,25 mm, dł. 450 mm	100 szt.	25,75
9.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z n/t, 230V, 16A, IP44	szt	11,22
10.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z p/t, 230V, 16A, IP20	kpl	16,32
11.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z p/t, 230V, 16A, IP44	szt	12,24
12.	Gniazdo wtyczkowe bryzgooodporne IP 44 415V 16A (25A) stałe 3P+N+Z z rozłącznikiem i blokadą	szt	1,02
13.	Grot stalowy do uziomów 20 mm	szt	4
14.	Iglica kominowa FeZn 1,5m	szt	3
15.	Inwerter fotowoltaiczny KOSTAL PIKO 10 zintegrowanym websterem umożliwiającym monitoring instalacji fotowoltaicznej	kpl	1
16.	Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 2x1,5mm2	m	20,8
17.	Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 3x1,5mm2	m	26
18.	Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E90/NKGs 0,6/1kV 5x2,5mm2	m	26
19.	Kabel NHXH FE180/E90 2x1,5-mm2	m	57,2
20.	Kabel NHXH PH90, 0,6/1kV 2x1,5-mm2	m	52
21.	Kabel YKYzo 0,6/1kV 3x1,5 mm2	m	20,8
22.	Kabel YKYzo 0,6/1kV 5x2,5 mm2	m	15,6
23.	Kabel YKYzo 0,6/1kV 5x6 mm2	m	15,6
24.	Kołki kotwiące	szt	12
25.	Kołki rozporowe plastikowe fi-8mm	szt	92
26.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	627,5
27.	Konstrukcja pod 4 panele fotowoltaiczne	kpl	1
28.	Konstrukcja pod 10 paneli fotowoltaicznych	szt	3
29.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 6 mm2	szt	10
30.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 10 mm2	szt	8
31.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,02
32.	Łącznik klawiszowy n/t 10A, 250V bryzgooodporny 1-biegunowy IP44	szt	2,04
33.	Łącznik klawiszowy n/t 10A, 250V schodowy, IP44	szt	4,08
34.	Łącznik klawiszowy n/t 10A, 250V zwierny, IP44	szt	4,08
35.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy IP44	kpl	10,2
36.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy z ramką, IP20	kpl	3,06
37.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy z ramką, IP20	kpl	1,02
38.	Łącznik L LC3B-02	szt	4
39.	Łącznik T MCU3B-02	szt	2
40.	Masa ogniochronna PROMASEAL-Mastic 310ml pojemnik	tuba	2
41.	Masa ognioochronna CFS-IS HILTI (CP 611A)	tuba	2,4
42.	Masa uszczelniająca montażowa	dm3	4
43.	Maszt odgromowy ze stali nierdzewnej h=4m na pojedynczym obciążniku	szt	4
44.	Moduł fotowoltaiczny WST-P6 260	szt	34
45.	Odgłęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe	szt	21,42
46.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	12
47.	Oprawa - reflektorek do szynoprzewodu 2000 P20 LED track kolor czarny LED 15,8W	szt	13
48.	Oprawa kinkietowa Canterbury Wall Up Lantern E27, IP43 ze źródłem światła LED 8 - 15W z czujnikiem ruchu	kpl	3
49.	Oprawa awaryjna typu iTECH C1 302 NM	szt	1
50.	Oprawa awaryjna typu iTECH M2 302 NM	szt	28
51.	Oprawa awaryjna typu ONTEC S W1 302 NM COLD	szt	4

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
52.	Oprawa CARISBROOKE Wall Uplighter Black	szt	2
53.	Oprawa CIRA 32 LED	szt	2
54.	Oprawa ewakuacyjna ONTEC AP ECO 302 M	kpl	2
55.	Oprawa ewakuacyjna Ontec S M1 301 M	kpl	10
56.	Oprawa LATINA Black/Gold	szt	10
57.	Oprawa natynkowa 120x8,6x6,4 Limea ECO LED 36W, IP65	szt	8
58.	Oprawa PET FINE Black/Gold GU10	szt	4
59.	Oprawa RONDO PLISA PLAFON 50 8xE27	szt	2
60.	Oslona rurowa DVK-50 AROT do kabli, giętka	m	145,6
61.	Oslony przewodów	szt	15,72766
62.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,185
63.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	7,84
64.	Plafon TANDEM 60cm śr.	szt	1
65.	Pokrywa wodoszczelna TE-50	szt	2
66.	Pręty stalowe ocynkowane 8mm	m	114,4
67.	Przepust kablowy KES-M150-KVB	szt	2
68.	Przewód LgY 450/750V 1x2,5 mm2	m	20,8
69.	Przewód LgY 450/750V 1x4,0 mm2	m	124,8
70.	Przewód LgY 450/750V 1x6,0 mm2	m	83,2
71.	Przewód LgY 450/750V 1x10 mm2	m	15,6
72.	Przewód LgY 450/750V 1x25 mm2	m	31,2
73.	Przewód solarny PV 4 mm2 dł. 1,5m zakończony konektorami MC4	szt	32
74.	Przewód solarny PV 6 mm2	m	253
75.	Przewód YDY 450/750V 2x1,5 mm2	m	41,6
76.	Przewód YDYzo 450/750V 3x1,5 mm2	m	634,4
77.	Przewód YDYzo 450/750V 3x2,5 mm2	m	280,8
78.	Przewód YDYzo 450/750V 5x2,5 mm2	m	10,4
79.	Przygotowanie wniosku o przyłączenie instalacji do sieci dystrybucyjnej	kpl	1
80.	Przyłącze ze złączem krzyżowym, 4xM8x20, B=30 mm, Fe/Zn12/C/T2	szt	4
81.	Renowacja oprawy oświetleniowej	szt	18
82.	Rozdzielnica DC1	kpl	1
83.	Rozdzielnica DC2	kpl	1
84.	Rozdzielnica główna RG (Dom Kuncewiczów)	kpl	1
85.	Rura elektroenergetyczna z tworzywa giętka z pilotem RG(-P) 28mm	m	11,544
86.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna bezhalogenowa RLHF 18	m	72,8
87.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22	m	20,8
88.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL28	m	171,6
89.	Skrzynka probiercza 150x150x100	szt	6
90.	Szafka 1-licznikowa natynkowa pod licznik 3-fazowy	szt	1
91.	Szyna czarna natynk 2m T32B-02	szt	7
92.	Szyna wyrównania potencjałów typ K12	szt	2
93.	Szyna wyrównania potencjałów typ SWP	szt	1
94.	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	2,88
95.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,18
96.	Światłówka kołowa 22W/830	szt	1,04
97.	Światłówka kołowa 40W/830	szt	1,04
98.	Tablica budynku gospodarczego TBG (Dom Kuncewiczów)	kpl	1
99.	Tabliczka opisowa	szt	3
100.	Tlen techniczny sprężony	m3	7,2
101.	Uchwyt gaśnicowy ze stali nierdzewnej l=28cm h=10cm	szt	60,6
102.	Uchwyt na rurę uniwersalny 62 do 156mm	szt	18
103.	Uchwyt odstępowy U-22 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	42
104.	Uchwyt odstępowy U-28 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	346,5
105.	Uchwyt odstępowy UZHF-18 do mocowania rur elektroinstalacyjnych bezhalogenowych	szt	147
106.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	2
107.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 6 mm2	szt	2
108.	Usługa Zakładu Energetycznego LUBZEL	kpl	1
109.	Uziom, O 20x1500 mm	szt	8
110.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,037
111.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	4,0685
112.	Wąż spiralny Hataflex 14150/1000	szt	2
113.	Wsporniki ścienne	szt	30,3
114.	Wsporniki ścienne h=8cm ze stali nierdzewnej	szt	50,5
115.	Wyłącznik prądu ppoż	szt	1
116.	Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,0054
117.	Zasilanie sufitowe 90002-02	szt	1
118.	Zawiesie linkowe 90001	szt	14
119.	Złącza rynnowe	szt	8
120.	Złącza uniwersalne	szt	330
121.	Złącze konektor MC4	szt	24
122.	Złącze kontrolne	szt	2,72766

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
123.	Złącze kontrolne ze stali nierdzewnej	szt	4
124.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych bezhalogenowa ZCLHF 18	szt	28,7
125.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL 22	szt	8,2
126.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL 28	szt	67,65
127.	Złączka rury sztywnej 160 z rurą Hateflex	szt	2
128.	Żarówka LED 8 15W E-27	szt	29,12
129.	Źródło światła LED GU10 6W WW	szt	4,16

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Młot udarowy elektryczny	m-g	2,48
2.	Samochód samowyladowczy (1)	m-g	1,12
3.	Spawarka	m-g	21,141
4.	Spawarka elektryczna	m-g	76,3905
5.	Środek transportowy (1)	m-g	11,0245
6.	Wyciąg	m-g	2,72
7.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,245