

## **Przedmiar robót**

### **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

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

Obiekt lub rodzaj robót: **SPICHLERZ ULANOWSKICH**

Lokalizacja: **dz. nr ew. 334/1, obręb 0001 Kazimierz Dolny**

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

Data opracowania:

**2016-10-26**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>		
1	Element	<b>Demontaże</b>		
1	Kalkulacja własna	Roboty demontażowe instalacji elektrycznych	kpl	1
2	Element	<b>Prefabrykaty</b>		
2	KNNRW 9/202/8	Skrzynki i rozdzielnie 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	kpl	1
6	KNR 510/604/7	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 50 mm <sup>2</sup> R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
7	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50 mm <sup>2</sup>	szt	8
8	Usługa	Opłaty za usługę ZE LUBZEL	kpl	1
9	KNR 403/1011/11	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00 dm <sup>3</sup>	szt	1
10	KNR 403/1011/12	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5 dm <sup>3</sup>	szt	82
11	KNNR 5/405/4	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie Rozdzielnicą główną RG (Spichlerz)	szt	1
12	KNR 510/604/7	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 25 mm <sup>2</sup> R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
13	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, 6 mm <sup>2</sup>	szt	2
14	KNNR 5/727/4	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 9-16-żyłowy	szt	2
15	KNNR 5/1203/5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50 mm <sup>2</sup>	szt	8
16	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6 mm <sup>2</sup>	szt	10
17	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	164
18	KNR 403/1011/11	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00 dm <sup>3</sup>	szt	1
19	KNR 403/1011/12	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5 dm <sup>3</sup>	szt	68
20	KNNR 5/405/4	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie Rozdzielnicą piętrową RP1 (Spichlerz)	szt	1
21	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, 6 mm <sup>2</sup>	szt	1
22	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6 mm <sup>2</sup>	szt	5
23	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	45
24	KNR 403/1011/11	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00 dm <sup>3</sup>	szt	1
25	KNR 403/1011/12	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5 dm <sup>3</sup>	szt	68
26	KNNR 5/405/4	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie Rozdzielnicą piętrową RP2 (Spichlerz)	szt	1
27	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, 6 mm <sup>2</sup>	szt	1
28	KNNR 5/1203/10	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6 mm <sup>2</sup>	szt	5
29	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	40
30	KNR 508/401/13	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 2 otworów	szt	1
31	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg Kaseta sterująca XAPA3100 z wyposażeniem wg schematu	szt	1
3	Element	<b>Trasy kablowe i przewody</b>		
32	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> Przewód YDY 450/750V 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m	45
33	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	100
34	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	400
35	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	200
36	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	510

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
37	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	520
38	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> Przewód YDYżo 450/750V 5x1,5 mm <sup>2</sup>	m	75
39	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> Przewód YDYżo 450/750V 5x1,5 mm <sup>2</sup>	m	150
40	KNNR 5/206/4	Przewody kabelkowe układane n.t., na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> Kabel YKYżo 0,6/1kV 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	250
41	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x6 mm <sup>2</sup>	m	30
42	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0 kg/m Kabel YKY 0,6/1kV 4x50 mm <sup>2</sup>	m	5
43	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E30/NKGs 0,6/1kV 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	125
44	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5 kg/m Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 14x1,5 mm <sup>2</sup>	m	30
45	KNNR 5/103/2 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 22	m	1 185
46	KNNR 5/103/3	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 32 mm	m	60
47	KNNR 5/111/6 (3)	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 230 mm, na podłożu innym niż beton Kanał elektroinstalacyjny DLP 65x195	m	136
48	KNNR 5/111/7	Kanały instalacyjne z PVC, listwa przegrodowa Przegroda separująca kanału DLP wys.65	m	136
49	KNNR 5/113/2	Rury ochronne, z PVC, ponad Fi 80 mm	m	5
50	KNR 1901/353/1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegły na zaprawie cementowej, głębokość i szerokość bruzdy 1/4x1/2 cegły	m	420
51	KNR 1901/328/1	Zamurowanie na pełno bruzd w murach z cegły gotyckiej, bruzdy poziome, głębokość/szerokość do 1/4x1/2	m	420
52	KNR 1901/356/5	Przebicie ścian z cegły i kamienia, rozebranie ścian z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej, grubość ściany 1 cegła i więcej	otwór	30
53	KNP 1901/169/5	Uszczelnienie otworów wprowadzeń kablowych, w rurze dla kabla ułożonej na słupie lub ścianie, otwór zajęty	szt	30
4	Element	<b>Oświetlenie wewnętrzne</b>		
54	KNR 508/502/5	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach kotwiących	kpl	132
55	KNR 403/1018/1	Wycinanie otworów, w płycie K-G	otwór	10
56	KNNR 5/511/6	Oprawy świetłóvkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych - oprawa "2" Oprawa natynkowa 120x8,6x6,4 Limea ECO LED 36W, IP65	kpl	4
57	KNNR 5/503/1 (3)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, compact - oprawa "3" Oprawa wpuszczana LED EYE hermetic	kpl	6
58	KNNR 5/503/1 (3)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, compact - oprawa "4" Oprawa wpuszczana LED EYE	kpl	4
59	KNNR 5/501/2 (2)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), świetłóvkowe - oprawa "5" Oprawa świetłóvkowa zwieszana SET RAW mini FLUO biały mat, dł. 150cm 1x80W	kpl	2
60	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłóvkowe podwójne, do 40 W - oprawa "6" Oprawa-kinkiet SET TRU up&down LED 86cm	kpl	2
61	KNNR 5/1008/2	Montaż opraw stylowych na ścianach budynków - oprawa "7" Oprawa kinkietowa Canterbury Wall Up Lantern E27, IP43 ze źródłem światła LED 8 - 15W	kpl	1
62	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłóvkowe podwójne, do 40 W - oprawa "10" Oprawa-kinkiet SET TRU up&down LED 86cm DALI	kpl	13
63	KNNR 5/1106/1	Linki nośne (przewieszki) oraz uchwyty stalowe, Fi 8 mm, pojedyncze Zawiesie linkowe 90001	szt	65
64	KNR 508/219/1	Montaż przewodu szynowego 25 A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 1 m Szyna czarna natynk 1m T31B-01	szt	1
65	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	30
66	KNR 508/219/3	Montaż przewodu szynowego 25 A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element prosty o długości 3 m Szyna czarna natynk 3m T33W-03	szt	18
67	KNR 508/219/4	Montaż przewodu szynowego 25 A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, łącznik I Łącznik prosty czarny MCU3B-02	szt	26
68	KNR 508/219/4	Montaż przewodu szynowego 25 A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, łącznik L Łącznik L LC3B-02	szt	11
69	KNR 508/219/4	Montaż przewodu szynowego 25 A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, łącznik T Łącznik T MCU3B-02	szt	2
70	KNR 508/219/5	Montaż przewodu szynowego 25 A (M04) na gotowej konstrukcji wsporczej, element zasilający Zasilanie sufitowe 90002-02	szt	14
71	KNNR 5/512/1	Oprawy świetłóvkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych - oprawa "1" Oprawa - reflektorek do szynoprzewodu 2000 P20 LED track kolor czarny LED 15,8W	kpl	30
72	KNNR 5/512/1	Oprawy świetłóvkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych - oprawa "1" Oprawa - reflektorek do szynoprzewodu 2000 P20 LED track kolor czarny LED 15,8W	kpl	43

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
73	KNNR 5/512/1	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych - oprawa "8" Oprawa - reflektorek do szynoprzewodu 2000 P20 LED track kolor czarny LED 15,8W	kpl	4
74	KNNR 5/512/1	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych - oprawa "9" Oprawa - reflektorek do szynoprzewodu 2000 P20 LED track kolor czarny LED 15,8W	kpl	5
75	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa AW1 Oprawa awaryjna typu iTECH M2 302 NM	kpl	26
76	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa AW2 Oprawa awaryjna typu iTECH C1 302 NM	kpl	4
77	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	1
78	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa EW1 Oprawa ewakuacyjna Ontec S M1 301 M	kpl	3
79	KNNR 5/512/2	Oprawy LED tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych, przykręcane, przelotowe - oprawa EW2 Oprawa ewakuacyjna ONTEC AP ECO 302 M	kpl	11
80	DC 18/701/2 (1)	Zamocowanie listwy cokołowej aluminiowej z taśmą LED Taśma LED, IP54, barwa neutralna Profil aluminiowy architektoniczny	m	18
81	AL 1/112/4 (1)	Montaż zasilacza (do 12V DC) Zasilacz LED 12V/200W wodoodporny	szt	6
5	Element	<b>Osprzęt elektroinstalacyjny</b>		
82	KNNR 5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	szt	1
83	AL 1/402/1 (1)	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, ręczny ostrzegacz pożaru, przycisk typu konwencjonalnego Wylącznik prądu ppoż	szt	1
84	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	6
85	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	6
86	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	3
87	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	3
88	KNNR 5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	szt	3
89	KNNR 5/304/4	Odgależniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	3
90	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy z ramką, IP20	szt	3
91	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	37
92	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	31
93	KNNR 5/302/2	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, podwójne	szt	3
94	KNNR 5/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w betonie	szt	90
95	KNNR 5/304/4	Odgależniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	90
96	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm <sup>2</sup> przelotowe pojedyncze Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V, IP20 z ramką	szt	21
97	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm <sup>2</sup> przelotowe podwójne Gniazdo wtyczkowe p.t. 2x2P+Z, 10/16A, 250V, IP20 z pojedynczą ramką	szt	4
98	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm <sup>2</sup> bryzgoszczelne Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V, IP44 z ramką	szt	6
99	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm <sup>2</sup> bryzgoszczelne podwójne Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z p/t, 230V, 16A, IP44 w 2-krotnej ramce	szt	3
100	KNNR 5/311/5	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: gniazda wtyczkowe Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z modułowe, 230V, 16A (do montażu w DLP)	szt	2
101	KNNR 5/311/5	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: gniazda wtyczkowe Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z modułowe, 230V, 16A, IP44 (do montażu w DLP)	szt	33
102	KNNR 5/311/5	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: gniazda wtyczkowe Gniazdo wtyczkowe 3x2P+Z modułowe, 230V, 16A, IP44 (do montażu w DLP)	szt	3
6	Element	<b>Urządzenia elektryczne</b>		
103	KNNR 5/410/2	Wentylator ścienny Wentylator łazienkowy wyciągowy WZ125T	szt	2
104	KNR 38/103/2	Grzejniki konwektorowe elektryczne typ GE, montaż grzejników stacjonarnych, wysokości 0,20 m Promiennik płytowy elektryczny ścienny o mocy 600W	szt	14
105	KNR 38/103/3	Grzejniki konwektorowe elektryczne typ GE, montaż grzejników stacjonarnych, wysokość do 3m Promiennik płytowy elektryczny sufitowy o mocy 1200W	szt	2
106	KNR 1325/406/5	Urządzenia pośredniczące i pomocnicze, montaż termostatu Termostat natynkowy programowalny	szt	18
7	Element	<b>Uziemienia, instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze</b>		
107	KNNR 5/1209/12 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40 cm, Fi 40 mm	otwór	1
108	KNRW 508/808/5	Roboty uzupełniające, uszczelnienie wylotu osprzętu kitem Masa uszczelniająca montażowa	szt	1
109	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	10
110	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	szt	8

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
111	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
112	KNNR 5/405/1	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie Skrzynka probiercza 150x150x100	szt	4
113	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
114	KNNR 5/601/2 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na uchwytych gąsiorowych, z pręta Pręty stalowe ocynkowane 8mm	m	55
115	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta Pręty stalowe ocynkowane 8mm	m	100
116	KNR 508/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	6
117	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	1
118	KNR 508/401/13	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 2 otworów	szt	3
119	KNNRW 9/607/1	Szyny wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca), GSW	szt	1
120	KNNRW 9/607/1	Szyny wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca), LSW	szt	2
121	KNNR 5/201/3	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 4,0 mm <sup>2</sup> Przewód LgY 450/750V 1x4,0 mm <sup>2</sup>	m	190
122	KNNR 5/201/4 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6 mm <sup>2</sup> Przewód LgY 450/750V 1x6,0 mm <sup>2</sup>	m	130
123	KNNR 5/201/6 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 25 mm <sup>2</sup> Przewód LgY 450/750V 1x25 mm <sup>2</sup>	m	30
124	KNNRW 5/613/4	Montaż mostka bocznikującego, na obejmy, na rurze do Fi 100 mm	szt	27
8	Element	<b>Pomiary</b>		
125	KNP 1813/1349/4	Tablica rozdzielcza z licznikiem 3-fazowym do 5 odpyływów	szt	1
126	KNP 1813/1301/1	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt	3
127	KNNR 5/1302/2	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy	odcinek	6
128	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2
129	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	2
130	KNNR 5/1302/7	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel sygnalizacyjny, 14-żyłowy	odcinek	1
131	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	56
132	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	14
133	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
134	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	3
135	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
136	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	3
137	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	3
138	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	27
139	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	120
140	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	3
141	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	57
9	Element	<b>OPCJA - część nieremontowana, jeżeli pomiary wykażą konieczność przeprowadzenia modernizacji</b>		
142	KNNR 5/606/4 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziane (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
143	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	20
144	KNNRW 9/501/2 (2)	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, wymiana oprawy świetlówkowej, p.a. renowacja oprawy	szt	18
145	KNNRW 9/401/1 (1)	Wymiana łącznika nieuszczelnionego podtynkowego, wyłącznik, przełącznik 1-biegunowy, przycisk Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy IP20	szt	14
146	KNNRW 9/401/5 (1)	Wymiana łącznika uszczelnionego, wyłącznik, przełącznik 1-biegunowy, przycisk Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy IP44	szt	12
147	KNNRW 9/402/1	Wymiana gniazda nieuszczelnionego podtynkowego Gniazdo wtyczkowe 2P+Z p/t, 230V, 16A, IP20	szt	20

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
148	KNNRW 9/402/3	Wymiana gniazda uszczelnionego 2-biegunowego Gniazdo wtyczkowe 2P+Z p/t, 230V, 16A, IP44	szt	20
149	KNNRW 9/301/2	Przewody układane pod tynkiem, wymiana przewodu kabelkowego okrągłego Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	200
150	KNNRW 9/301/2	Przewody układane pod tynkiem, wymiana przewodu kabelkowego okrągłego Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	250

## Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Elektromonter	r-g	140
2.	Elektromonter grupa II	r-g	74,09
3.	Elektromonter grupa III	r-g	89,2528
4.	Elektromonter grupa IV	r-g	28,08
5.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	8,9
6.	Murarze grupa II	r-g	81,3
7.	Murarze grupa III	r-g	294
8.	Robocizna	r-g	4,158
9.	Robotnicy	r-g	1 615,9696
10.	Robotnicy grupa I	r-g	225,38

## Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S 20x3 mm	m	15,6
2.	Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	31,2
3.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	1,2
4.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,045
5.	Czujnik ruchu i obecności 360° Swiss Garde 360 Plus 16m nr kat. 25000 Plus (kwadrat)	szt	6
6.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z p/t, 230V, 16A, IP20	kpl	20,4
7.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z p/t, 230V, 16A, IP44	szt	20,4
8.	Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z modułowe, 230V, 16A (do montażu w DLP)	kpl	2,04
9.	Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z modułowe, 230V, 16A, IP44 (do montażu w DLP)	kpl	33,66
10.	Gniazdo wtyczkowe 2x2P+Z p/t, 230V, 16A, IP44 w 2-krotnej ramce	kpl	3,06
11.	Gniazdo wtyczkowe 3x2P+Z modułowe, 230V, 16A, IP44 (do montażu w DLP)	kpl	3,06
12.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V, IP20 z ramką	kpl	21,42
13.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V, IP44 z ramką	kpl	6,12
14.	Gniazdo wtyczkowe p.t. 2x2P+Z, 10/16A, 250V, IP20 z pojedynczą ramką	kpl	4,08
15.	Grot stalowy do uziomów 20 mm	szt	4
16.	Iglica kominowa FeZn 1,5m	szt	1
17.	Kabel energetyczny bezhalogenowy (N)HXH FE 180/E30/NKGs 0,6/1kV 3x1,5mm2	m	130
18.	Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 14x1,5mm2	m	31,2
19.	Kabel YKY 0,6/1kV 4x50 mm2	m	5,2
20.	Kabel YKYżo 0,6/1kV 3x1,5 mm2	m	260
21.	Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x6 mm2	m	31,2
22.	Kanał elektroinstalacyjny DLP 65x195	m	141,44
23.	Kaseta sterująca XAPA3100 z wyposażeniem wg schematu	kpl	1
24.	Kołki kotwiące	szt	276
25.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	4 407,5
26.	Kołki rozporowe z wkrętami	szt	36
27.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 25mm2	szt	8
28.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 50mm2	szt	8
29.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 16 mm2	szt	20
30.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy IP20	kpl	14,28
31.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy IP44	kpl	12,24
32.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy z ramką, IP20	kpl	3,06
33.	Łącznik L LC3B-02	szt	11
34.	Łącznik prosty czarny MCU3B-02	szt	26
35.	Łącznik T MCU3B-02	szt	2
36.	Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych DLP 195	szt	90,66667
37.	Masa ognioochronna CFS-IS HILTI (CP 611A)	tuba	12
38.	Masa uszczelniająca montażowa	dm3	2
39.	Odgależniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe	szt	94,86
40.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	15,2
41.	Oprawa - reflektorek do szynoprzewodu 2000 P20 LED track kolor czarny LED 15,8W	szt	82
42.	Oprawa kinkietowa Canterbury Wall Up Lantern E27, IP43 ze źródłem światła LED 8 - 15W	kpl	1
43.	Oprawa awaryjna typu iTECH C1 302 NM	szt	4
44.	Oprawa awaryjna typu iTECH M2 302 NM	szt	26
45.	Oprawa awaryjna typu ONTEC S W1 302 NM COLD	szt	1
46.	Oprawa ewakuacyjna ONTEC AP ECO 302 M	kpl	11
47.	Oprawa ewakuacyjna Ontec S M1 301 M	kpl	3
48.	Oprawa natynkowa 120x8,6x6,4 Limea ECO LED 36W, IP65	szt	4
49.	Oprawa świetłóvkowa zwieszana SET RAW mini FLUO biały mat, dł. 150cm 1x80W	szt	2
50.	Oprawa wpuszczana LED EYE	kpl	4

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
51.	Oprawa wpuszczana LED EYE hermetic	kpl	6
52.	Oprawa-kinkiet SET TRU up&down LED 86cm	kpl	2
53.	Oprawa-kinkiet SET TRU up&down LED 86cm DALI	kpl	13
54.	Oslona rurowa DVK-110 AROT do kabli, giętka	m	5,2
55.	Oslony przewodów	szt	4,6
56.	Oznacznik niepalny na przewody	szt	33,6
57.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,225
58.	Pokrywa kanału DLP szer. 85mm	m	282,88
59.	Pręty stalowe ocynkowane 8mm	m	161,2
60.	Profil aluminiowy architektoniczny	m	19,44
61.	Promiennik płytowy elektryczny sufitowy o mocy 1200W	szt	2
62.	Promiennik płytowy elektryczny ścienny o mocy 600W	szt	14
63.	Przegroda separująca kanału DLP wys.65	m	141,44
64.	Przewód LgY 450/750V 1x4,0 mm2	m	197,6
65.	Przewód LgY 450/750V 1x6,0 mm2	m	135,2
66.	Przewód LgY 450/750V 1x25 mm2	m	31,2
67.	Przewód YDY 450/750V 2x1,5 mm2	m	46,8
68.	Przewód YDYzo 450/750V 3x1,5 mm2	m	728
69.	Przewód YDYzo 450/750V 3x2,5 mm2	m	1 539,2
70.	Przewód YDYzo 450/750V 5x1,5 mm2	m	234
71.	Przyłącze ze złączem krzyżowym, 4xM8x20, B=30 mm, Fe/Zn12/C/T2	szt	4
72.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	34,68
73.	Puszka osprzętowa podwójna fi-60mm	szt	3,06
74.	Renowacja oprawy oświetleniowej	szt	18
75.	Rozdzielnica główna RG (Spichlerz)	kpl	1
76.	Rozdzielnica piętrowa RP1 (Spichlerz)	kpl	1
77.	Rozdzielnica piętrowa RP2 (Spichlerz)	kpl	1
78.	Rura elektroenergetyczna z tworzywa giętkiego z pilotem RG(-P) 28mm	m	14,04
79.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22	m	1 232,4
80.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL32	m	62,4
81.	Skrzynka probiercza 150x150x100	szt	4
82.	Spoivo cynowo-olowiane LC 40	kg	0,12
83.	Szafka 1-licznikowa natynkowa pod licznik 3-fazowy	szt	1
84.	Szybka do profilu architektonicznego	m	19,44
85.	Szyna czarna natynk 1m T31B-01	szt	1
86.	Szyna czarna natynk 2m T32B-02	szt	30
87.	Szyna czarna natynk 3m T33W-03	szt	18
88.	Szyna wyrównania potencjałów typ K12	szt	1
89.	Szyna wyrównania potencjałów typ SWP	szt	2
90.	Śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	6,48
91.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,09
92.	Światłówka liniowa 80W/830	szt	4,16
93.	Taśma LED, IP54, barwa neutralna	m	18,72
94.	Termostat natynkowy programowalny	kpl	18
95.	Uchwyt gaśniorowy ze stali nierdzewnej l=28cm h=10cm	szt	55,55
96.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	675
97.	Uchwyt montażowy do profilu aluminiowego	szt	36
98.	Uchwyt na rurę uniwersalny 62 do 156mm	szt	40,5
99.	Uchwyt odstępowy U-22 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	2 488,5
100.	Uchwyt odstępowy U-32 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	126
101.	Uchwyty do rur PVC	szt	3
102.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	4
103.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16 mm2	szt	4
104.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 50 mm2	szt	2
105.	Usługa Zakładu Energetycznego LUBZEL	kpl	1
106.	Uziom, O 20x1500 mm	szt	8
107.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,045
108.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	3,3485
109.	Wentylator łazienkowy wyciągowy WZ125T	szt	2
110.	Wsporniki ścienne	szt	15,15
111.	Wsporniki ścienne h=8cm ze stali nierdzewnej	szt	101
112.	Wyłącznik prądu ppoż	szt	1
113.	Zaprawa do spoinowania na bazie wapna trasowego	m3	0,84
114.	Zasilacz LED 12V/200W wodoodporny	szt	6
115.	Zasilanie sufitowe 90002-02	szt	14
116.	Zawiesie linkowe 90001	szt	65
117.	Złącza rynnowe	szt	7,33333
118.	Złącza uniwersalne	szt	6
119.	Złącze kontrolne	szt	0,3
120.	Złącze kontrolne ze stali nierdzewnej	szt	4
121.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL 22	szt	485,85



L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
122.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL 32	szt	24,6

### Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	1,68
2.	Młot udarowy elektryczny	m-g	2,48
3.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	2,24
4.	Spawarka	m-g	0,441
5.	Spawarka elektryczna	m-g	2,862
6.	Środek transportowy (1)	m-g	0,4582
7.	Wyciąg	m-g	1,68