

## **PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja budynku wraz z nadbudową piętra budynku dydaktycznego Katedry Ogrodnictwa UWM w Olsztynie - Instalacje elektryczne  
ADRES INWESTYCJI : ul. Prawocheńskiego 21  
INWESTOR : Uniwersytet Warmińsko - Mazurski w Olsztynie  
ADRES INWESTORA : ul. M. Oczapowskiego 2  
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Stanisław Łaskiewicz

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacje elektryczne dla budynku Katedry Ogrodnictwa UWM w Olsztynie</b>					
1	45310000-3	<b>Instalacja elektryczna wewnętrzna Katedra Ogrodnictwa UWM Olsztyn</b>			
1.1		<b>Demontaże</b>			
1	KNR 5-14 d.1.1 0103-05	Demontaż rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 200 kg	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
2	KNR-W 4- d.1.1 03 1114- 0100	Demontaż przewodów o przekroju do 35 mm2 z rur instalacyjnych	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
3	KNR-W 4- d.1.1 03 1145- 0100	Demontaż drzwiczek wnekowych o powierzchni do 0.5 m2 mocowanych śrubami kotwowymi na podłożu ceglanym	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
4	KNR-W 4- d.1.1 03 1127- 0800	Demontaż łączników warstwowych wielopolożeniowych tablicowych 3-biegunowych o natężeniu prądu do 200 A	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
5	KNR-W 4- d.1.1 03 1115- 0200	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 24 mm2 z rur instalacyjnych	m		
		36	m	36,00	
				RAZEM	36,00
6	KNR-W 4- d.1.1 03 1116- 0300	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
		236	m	236,00	
				RAZEM	236,00
7	KNR-W 4- d.1.1 03 1129- 0100	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
8	KNR-W 4- d.1.1 03 1133- 0700	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
9	KNR-W 4- d.1.1 03 1134- 0100	Demontaż opraw świetłkowych z kloszem	szt.		
		68	szt.	68,00	
				RAZEM	68,00
1.2		<b>Wewnętrzne linie zasilające, tablice zabezpieczeń</b>			
10	KNR-W 4- d.1.2 03 1121- 1400	Demontaż gniazd bezpiecznikowych zwykłych 1 biegunowych z konstrukcji stalowej dla prądu do 200 A	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
11	KNR-W 5- d.1.2 08 0401- 2200	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1,00	
				RAZEM	1,00
12	KNR-W 5- d.1.2 08 0403- 0200	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
13	KNR-W 5- d.1.2 08 0611- 0500	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat. III	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
14	KNR-W 5- d.1.2 08 0603- 0300	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm2	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
15	KNR-W 4- d.1.2 01 0335- 1100	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
16	KNR-W 4- d.1.2 01 0337- 0300	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
17	KNR-W 4- d.1.2 01 0340- 0300	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
18	KNR-W 4- d.1.2 01 0328- 0100	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł - wariant 1	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
19	KNR-W 4- d.1.2 01 0328- 0300	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł - wariant 1	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
20	KNR-W 4- d.1.2 03 1014- 0100	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNR-W 5- d.1.2 10 0303- 0300	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 100 mm	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
22	KNNR 5 d.1.2 0201-07	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 50 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
23	KNR-W 4- d.1.2 03 1004- 0900	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 80 mm	otw.		
		5	otw.	5,00	
				RAZEM	5,00
24	KNR-W 4- d.1.2 03 1001- 3200	Ręczne wykucie bruzd dla rur o śr.do 50 mm w cegle	m		
		34	m	34,00	
				RAZEM	34,00
25	KNR-W 5- d.1.2 10 0303- 0300	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 50 mm	m		
		34	m	34,00	
				RAZEM	34,00
26	KNR-W 5- d.1.2 08 0204- 0400	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		21	m	21,00	
				RAZEM	21,00
27	KNR-W 5- d.1.2 08 0101- 1000	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
28	KNR-W 5- d.1.2 08 0110- 0200	Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
29	KNNR 5 d.1.2 0201-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 35 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		36	m	36,00	
				RAZEM	36,00
30	KNNR 5 d.1.2 0201-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 35 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31	KNR-W 5-d.1.2 08 0602-0900	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach - główna szyna wyrównawcza	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
32	KNR-W 5-d.1.2 08 0620-0200	Montaż na rurach średnicy do 100 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
33	KNR-W 5-d.1.2 08 0401-1400	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1,00	
				RAZEM	1,00
34	KNR-W 5-d.1.2 08 0405-0200	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.15-0.20 m2	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
35	KNR-W 4-d.1.2 01 0332-0800	Wykucie wnęk o głębokości do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m <sup>2</sup>		
		1,84	m <sup>2</sup>	1,84	
				RAZEM	1,84
36	KNR-W 5-d.1.2 08 0405-0300	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.20-0.30 m2	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
37	KNR-W 5-d.1.2 08 0405-0400	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.30-0.40 m2	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
38	KNR-W 5-d.1.2 08 0405-0500	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-0.50 m2	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
39	KNR-W 5-d.1.2 08 0408-0100	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
40	KNR-W 5-d.1.2 08 0408-0200	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
41	KNR-W 5-d.1.2 08 0408-0300	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
42	KNR-W 5-d.1.2 08 0407-0400	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 3 (4) - biegunowy - wariant 1	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
43	KNR-W 5-d.1.2 08 0407-0400	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy - wariant 1	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
44	KNR-W 5-d.1.2 08 0407-0200	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
45	KNR-W 5-d.1.2 08 0407-0200	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46	KNR-W 5-d.1.2 08 0407-0100	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt.		
		28	szt.	28,00	
				RAZEM	28,00
47	KNR-W 5-d.1.2 08 0407-0100	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt.		
		45	szt.	45,00	
				RAZEM	45,00
48	KNR-W 5-d.1.2 08 0407-0200	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
49	KNR-W 5-d.1.2 08 0407-0200	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
50	KNR-W 5-d.1.2 08 0407-0200	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
51	KNR-W 5-d.1.2 08 0405-0100	Montaż tablicy licznikowej 3-fazowej	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
52	KNR-W 5-d.1.2 08 0403-0400	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53	KNR-W 5-d.1.2 08 0403-0400	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
54	KNR-W 5-d.1.2 08 0408-0300	Montaż elementów rozdzielnic - szyna Cu 15x5 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
55	KNR-W 5-d.1.2 08 0309-0900	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 5-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 32A/10 mm <sup>2</sup>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
56	KNR-W 5-d.1.2 08 0407-0400	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy - wariant 1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57	KNR-W 5-d.1.2 08 0407-0200	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
58	KNR-W 5-d.1.2 08 0407-0200	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
59	KNR-W 5-d.1.2 08 0901-0300	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
60	KNR-W 5-d.1.2 08 0901-0400	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		3	pomiar	3,00	
				RAZEM	3,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61	KNR-W 5- d.1.2 08 0902- 0300	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
62	KNR-W 5- d.1.2 08 0902- 0400	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny	pomiar		
		4	pomiar	4,00	
				RAZEM	4,00
63	KNR-W 5- d.1.2 08 0902- 0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
64	KNR-W 5- d.1.2 08 0902- 0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		3	pomiar	3,00	
				RAZEM	3,00
<b>1.3</b>		<b>Instalacja oświetlenia oraz gniazd wtykowych</b>			
65	KNR-W 4- d.1.3 03 1003- 1600	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebijania do 2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		68	otw.	68,00	
				RAZEM	68,00
66	KNR-W 4- d.1.3 03 1001- 0500	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		3067	m	3 067,00	
				RAZEM	3 067,00
67	KNR-W 4- d.1.3 03 1012- 0300	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
		3067	m	3 067,00	
				RAZEM	3 067,00
68	KNR-W 4- d.1.3 03 1014- 0100	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>		
		6,13	m <sup>3</sup>	6,13	
				RAZEM	6,13
69	KNR-W 5- d.1.3 08 0209- 0200	Przewód wtykowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m		
		1263	m	1 263,00	
				RAZEM	1 263,00
70	KNR-W 5- d.1.3 08 0209- 0600	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 30 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m		
		423	m	423,00	
				RAZEM	423,00
71	KNR-W 5- d.1.3 08 0209- 0200	Przewód wtykowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m		
		1381	m	1 381,00	
				RAZEM	1 381,00
72	KNR-W 5- d.1.3 08 0209- 0600	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 30 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m		
		46	m	46,00	
				RAZEM	46,00
73	KNR-W 5- d.1.3 08 0209- 0600	Przewód kabelkowy płaski - łączny przekrój żył do 30 mm <sup>2</sup> (podłoże inne niż beton) układany w tynku	m		
		86	m	86,00	
				RAZEM	86,00
74	KNR-W 5- d.1.3 08 0401- 1000	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		11	aparat	11,00	
				RAZEM	11,00
75	KNR-W 5- d.1.3 08 0403- 0200	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozbraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76	KNR-W 5- d.1.3 08 0301- 2300	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.		
		514	szt.	514,00	
				RAZEM	514,00
77	KNR-W 5- d.1.3 08 0302- 0100	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm	szt.		
		290	szt.	290,00	
				RAZEM	290,00
78	KNR-W 5- d.1.3 08 0302- 0200	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o średnicy do 80 mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2	szt.		
		224	szt.	224,00	
				RAZEM	224,00
79	KNR-W 5- d.1.3 08 0306- 0300	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.natynkowo-wtynkowe do 2.5 mm2 przez przykręcenie - przewód wtynkowy 2.5 mm2 (4 wyloty)	szt.		
		224	szt.	224,00	
				RAZEM	224,00
80	KNR-W 5- d.1.3 08 0307- 0200	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych w puszcze instalacyjnej - wariant 1	szt.		
		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
81	KNR-W 5- d.1.3 08 0307- 0300	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
82	KNR-W 5- d.1.3 08 0307- 0700	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych góra - dół do siłowników okiennych	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
83	KNR-W 5- d.1.3 08 0308- 0400	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie - wariant 1	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
84	KNR-W 5- d.1.3 08 0304- 0500	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie (3 wyloty)	szt.		
		72	szt.	72,00	
				RAZEM	72,00
85	KNR-W 5- d.1.3 08 0309- 0300	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych podwójnych	szt.		
		152	szt.	152,00	
				RAZEM	152,00
86	KNR-W 5- d.1.3 08 0309- 0300	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych podwójnych	szt.		
		36	szt.	36,00	
				RAZEM	36,00
87	KNR-W 5- d.1.3 08 0502- 0500	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
		256	kpl.	256,00	
				RAZEM	256,00
88	KNR-W 5- d.1.3 08 0504- 0700	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych przykręcanych, końcowych	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
89	KNR-W 5- d.1.3 08 0516- 0600	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw szt. - przykręcanych -2x40W - przelotowych	kpl.		
		26	kpl.	26,00	
				RAZEM	26,00
90	KNR-W 5- d.1.3 08 0516- 0200	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw szt. - przykręcanych -2x20W - przelotowych	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNR-W 5- d.1.3 08 0512- 0201	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - świetlówka o źródle światła 2x40 W	kpl.		
		216	kpl.	216,00	
				RAZEM	216,00
92	KNR-W 5- d.1.3 08 0403- 0400	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
93	KNR-W 5- d.1.3 08 0301- 0200	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
94	KNR-W 5- d.1.3 08 0403- 0100	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
95	KNR-W 5- d.1.3 08 0401- 1200	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		3	aparat	3,00	
				RAZEM	3,00
96	KNR-W 5- d.1.3 08 0403- 0700	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2)	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
97	KNR-W 5- d.1.3 08 0901- 0100	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
98	KNR-W 5- d.1.3 08 0901- 0200	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		44	pomiar	44,00	
				RAZEM	44,00
99	KNR-W 5- d.1.3 08 0901- 0300	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
100	KNR-W 5- d.1.3 08 0901- 0400	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		5	pomiar	5,00	
				RAZEM	5,00
101	KNR-W 5- d.1.3 08 0902- 0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
102	KNR-W 5- d.1.3 08 0902- 0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		44	pomiar	44,00	
				RAZEM	44,00
103	KNR-W 5- d.1.3 08 0902- 0500	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
104	KNR-W 5- d.1.3 08 0902- 0600	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
		49	pomiar	49,00	
				RAZEM	49,00
<b>1.4</b>		<b>Instalacja telefoniczna</b>			
105	KNR-W 5- d.1.4 08 0401- 0800	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		4	aparat	4,00	
				RAZEM	4,00



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
106	KNR-W 5-d.1.4 08 0403-0400	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
107	KNR-W 5-d.1.4 08 0403-0600	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 10 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Szafka T-KOM	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
108	KNR-W 4-d.1.4 03 1001-2000	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKLG21, RS-P21, RS28 o śr.do 47 mm w cegle	m		
		65	m	65,00	
				RAZEM	65,00
109	KNR-W 5-d.1.4 08 0107-0400	Rury winidurowe o średnicy do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach	m		
		65	m	65,00	
				RAZEM	65,00
110	KNR-W 5-d.1.4 08 0207-0300	Przewody telekomunikacyjne wciągane do rur	m		
		70	m	70,00	
				RAZEM	70,00
111	KNR-W 5-d.1.4 08 0403-0200	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
112	KNR-W 5-d.1.4 08 0209-0100	Przewód telekomunikacyjny układany w tynku	m		
		318	m	318,00	
				RAZEM	318,00
113	KNR-W 5-d.1.4 08 0301-2300	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
114	KNR-W 5-d.1.4 08 0302-0100	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
115	KNR-W 5-d.1.4 08 0309-0100	Montaż do gotowego podłoża gniazd podtynkowych telefonicznych RJ 12	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
116	KNR 5-05 d.1.4 1110-03	Rozszycie i włączenie końców kabli stacyjnych o pojemności 11x2 do stojaków niewymiennych N	kon. kabl. kon. kabl.		
		52		52,00	
				RAZEM	52,00
117	KNR-W 5-d.1.4 08 0901-0100	Pomiar rezystancji izolacji - obwodów telefonicznych, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
118	KNR-W 5-d.1.4 08 0901-0200	Pomiar rezystancji izolacji - obwodów telefonicznych, każdy następny pomiar	pomiar		
		36	pomiar	36,00	
				RAZEM	36,00
<b>1.5</b>		<b>Instalacja sieci komputerowej</b>			
119	KNR-W 4-d.1.5 03 1001-2000	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RKLG21, RS-P21, RS28 o śr.do 47 mm w cegle	m		
		65	m	65,00	
				RAZEM	65,00
120	KNR-W 5-d.1.5 08 0107-0400	Rury winidurowe o średnicy do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach	m		
		65	m	65,00	
				RAZEM	65,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
121	KNR-W 5-d.1.5 08 0207-0300	Przewody komputerowe wciągane do rur 70	m m		
				70,00	
				RAZEM	70,00
122	KNR-W 5-d.1.5 08 0209-0100	Przewód komputerowy układany w tynku 321	m m		
				321,00	
				RAZEM	321,00
123	KNR-W 5-d.1.5 08 0301-2300	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle 21	szt. szt.		
				21,00	
				RAZEM	21,00
124	KNR-W 5-d.1.5 08 0302-0100	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm 21	szt. szt.		
				21,00	
				RAZEM	21,00
125	KNR-W 5-d.1.5 08 0309-0100	Montaż do gotowego podłoża gniazd podtynkowych komputerowych RJ 45 16	szt. szt.		
				16,00	
				RAZEM	16,00
126	KNR-W 5-d.1.5 08 0901-0100	Pomiar rezystancji izolacji - obwodów telefonicznych, pierwszy pomiar 1	pomiar pomiar		
				1,00	
				RAZEM	1,00
127	KNR-W 5-d.1.5 08 0901-0200	Pomiar rezystancji izolacji - obwodów telefonicznych, każdy następny pomiar 20	pomiar pomiar		
				20,00	
				RAZEM	20,00
<b>1.6</b>		<b>Montaż instalacji odgromowej</b>			
128	KNR-W 5-d.1.6 08 0601-0500	Montaż wsporników naciagowych z jedną złączką przelotową naprężającą na dachu stromym 25	szt. szt.		
				25,00	
				RAZEM	25,00
129	KNR-W 5-d.1.6 08 0601-0500	Montaż wsporników naciagowych z jedną złączką przelotową naprężającą na dachu stromym 32	szt. szt.		
				32,00	
				RAZEM	32,00
130	KNR-W 5-d.1.6 08 0606-0200	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej naprężanych z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu stromym 265	m m		
				265,00	
				RAZEM	265,00
131	KNR-W 5-d.1.6 08 0615-0400	Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej z pręta ocynkowanego o średnicy 18 mm na dachu lub dymniku stromym 8	szt. szt.		
				8,00	
				RAZEM	8,00
132	KNR-W 5-d.1.6 08 0618-0100	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 65	szt. szt.		
				65,00	
				RAZEM	65,00
133	KNR-W 5-d.1.6 08 0607-0200	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o średnicy do 10 mm 80	m m		
				80,00	
				RAZEM	80,00
134	KNR-W 5-d.1.6 08 0611-0500	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat. III 110	m m		
				110,00	
				RAZEM	110,00
135	KNR-W 5-d.1.6 08 0619-0600	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych 1	szt. szt.		
				1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
136	KNR-W 5- d.1.6 08 0619- 0100	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
137	KNR-W 4- d.1.6 03 1205- 0100	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
138	KNR-W 4- d.1.6 03 1205- 0200	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
		7	pomiar	7,00	
				RAZEM	7,00

Lp.	Nazwa	Cena jedn.	Jm	Ilość
1.	robocizna		r-g	2 439,16
	RAZEM			

Słownie:

Lp.	Nazwa	Cena jedn.	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4 mm		m	3,55
2.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4 mm		m	120,57
3.	Bezpośredni licznik energii elektrycznej 400V/100A		szt.	1,00
4.	Błacha ołowiana		kg	0,50
5.	Cegła budowlana pełna		szt.	60,00
6.	Cement portlandzki "25"		t	0,04
7.	Cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków		t	1,36
8.	Cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"		kg	7,11
9.	Ciasto wapienne (wapno gaszone)		m <sup>3</sup>	1,17
10.	Drut stalowy ocynkowany fi 7 mm		m	275,60
11.	Farba olejna nawierzchniowa szara		dm <sup>3</sup>	0,07
12.	Gniazda 5-biegunowe 400V/32A tablicowe		szt.	1,02
13.	Gniazda podtynkowe 2-biegunowe z kołkiem ochronnym IP 44		szt.	36,72
14.	Gniazda podtynkowe 2-biegunowe z kołkiem ochronnym		szt.	155,07
15.	Gniazda podtynkowe komputerowe RJ 45		szt.	16,32
16.	Gniazda podtynkowe telefoniczne RJ 12		szt.	16,32
17.	Kołki kotwiące		szt.	528,00
18.	Kołki rozporowe		szt.	60,00
19.	Kołki rozporowe plastikowe		szt.	4,00
20.	Kurtyny powietrzne drzwiowe typ Kp/Dp-103/E 400v/4,5 kW		szt.	3,00
21.	Listwa zaciskowa N oraz PE		szt.	10,00
22.	Łączniki bryzgoszczelne jednobiegunowe		szt.	22,44
23.	Łączniki instalacyjne góra - dół do siłowników okiennych		szt.	15,30
24.	Łączniki instalacyjne jednobiegunowy p/t		szt.	24,48
25.	Łączniki instalacyjne świecznikowy p/t		szt.	20,40
26.	Mikrocentrala telefoniczna 20 numerów wewn. 5 linii zewnętrznych		szt.	1,00
27.	Mini rozdzielnik 2/10 KRONE ref. 6748 1 102-00 001 1		szt.	6,00
28.	Obudowa ATLANTIC ref. 0 355 08 600x400x250		szt.	2,00
29.	Odgałęźniki natynkowo-wtynkowe do 2.5 mm <sup>2</sup>		szt.	228,67
30.	Odgałęźniki w obudowie bakelitowej bryzgoszczelne		szt.	73,42
31.	Ogranicznik przepięć ref. 0039 43		szt.	4,00
32.	Oprawy świetłówkowe ORN 236		szt.	216,00
33.	Oprawy świetłówkowe tunelowe OPK 218		szt.	5,10
34.	Oprawy świetłówkowe tunelowe OPK 236		szt.	26,52
35.	Oprawy WOS 100 W		szt.	9,18
36.	Piasek do betonów zwykły		m <sup>3</sup>	7,84
37.	Piasek do zapraw		m <sup>3</sup>	0,21
38.	Pręty ocynkowane fi 16 mm		m	8,00
39.	Pręty stalowe ocynkowane		m	83,20
40.	Przewody FTP kat. 5e 4x2x0,5		m	406,77
41.	Przewody YTKSYekw 20x2x0,5		m	72,81
42.	Przewody telekomunikacyjne YTKSYekw 2x2x0,5		m	665,62
43.	Przewody izolowane jednożyłowe LgYd 10		m	109,19
44.	Przewody izolowane jednożyłowe LgYd 16		m	104,00
45.	Przewody izolowane jednożyłowe LgYd 35		m	37,43
46.	Przewody izolowane jednożyłowe LgYd 50		m	78,00
47.	Przewody LgYd 10		m	2,50
48.	Przewody LgYd 50		m	1,04
49.	Przewody płaskie - YDYpžo 5x4 750 V		m	47,81
50.	Przewody płaskie - YDYpžo 5x2,5 750 V		m	89,39
51.	Przewody płaskie - YDYžo 4x1,5		m	440,27
52.	Przewody wtynkowe - YDYžo 3x1,5 mm <sup>2</sup> 500 V		m	1 311,95
53.	Przewody wtynkowe - YDYžo 3x2,5 mm <sup>2</sup> 500 V		m	1 434,89
54.	Przyciski w obudowie z tworzywa szt. z szybką do zbiccia		szt.	2,00
55.	Puszki bakelitowe		szt.	261,00
56.	Puszki bakelitowe fi 60		szt.	290,00
57.	Rozdzielnica ATLANTIC 700x500x250 84 m		szt.	2,00
58.	Rozdzielnica ATLANTIC 800x600x300 108 m		szt.	1,00
59.	Rozdzielnica RN-2x12-55 IP -55		szt.	1,00
60.	Rozdzielnik KRONECTIN BOX III ref. 6437 1 020-21 001 1		szt.	3,00
61.	Rozłącznik VISTOP 160/3 p		szt.	1,00
62.	Rozłączniki FR 303 100		szt.	3,00
63.	Rozłączniko-bezpiecznik RBK 1		szt.	1,00
64.	Rury AROTA DVK 50		m	35,37
65.	Rury AROTA DVK 75		m	14,56
66.	Rury windurowe RB 28		m	15,60
67.	Rury windurowe RL 47		m	135,35
68.	Siłowniki do okien połaciowych		szt.	16,00
69.	Szafka ATLANTIC IP 55 400x300x200 mm		l	3,00
70.	Szyna łączeniowa 3-biegunowa 54 m		szt.	10,00
71.	Szyna łączeniowa Cu 15x5 mm dł. 0,5 m		szt.	5,00
72.	Szyna nośna TS-35/7		szt.	10,00
73.	Śruby podkładki i nakrętki		kg	1,14
74.	Świetłówki 18 W		szt.	5,21
75.	Świetłówki 36 W		szt.	503,19

Lp.	Nazwa	Cena jedn.	Jm	Ilość
76.	Tablica licznikowa 3-fazowa		szt.	1,00
77.	Uchwyty UN 28		szt.	31,43
78.	Wapno suchogaszzone		kg	4,05
79.	Wentylatory łazienkowe fi 150 mm		szt.	11,00
80.	Wkładki bezpiecznikowe WTN-1 gF 100 A		szt.	3,00
81.	Wsporniki izolacyjne do szyn 15x5 mm		szt.	15,00
82.	Wsporniki naciągowe		szt.	57,59
83.	Wsporniki ściennie		szt.	83,79
84.	Wsporniki ściennie do bednarki		szt.	1,01
85.	Wyłącznik nadprądowy S 314 C 25		szt.	4,00
86.	Wyłącznik różnicowo-prądowy P 304 40 30 A		szt.	10,00
87.	Wyłącznik różnicowo-prądowy P 344 B 32 30		szt.	1,00
88.	Wyłączniki nadprądowe S 301 B 10		szt.	28,00
89.	Wyłączniki nadprądowe S 301 B 16		szt.	45,00
90.	Wyłączniki nadprądowe S 303 B 16		szt.	2,00
91.	Wyłączniki nadprądowe S 303 B 20		szt.	3,00
92.	Wyłączniki nadprądowe S 303 B 25		szt.	1,00
93.	Wyłączniki nadprądowe S 303 B 40		szt.	3,00
94.	Wyłączniki nadprądowe S 303 C 16		szt.	1,00
95.	Wyzwalacz wzrostowy 230 V 50 Hz		szt.	1,00
96.	Zapłoniki		szt.	489,00
97.	Złącza kontrolne do instal. odgromowej		szt.	1,00
98.	Złącza rynnowe		szt.	8,00
99.	Złącza uniwersalne		szt.	65,00
100.	Złączki ZCL 28		szt.	6,11
101.	Złączki przelotowe kabłkowe naprężające		szt.	57,55
102.	Złączki ZCL 47		szt.	53,61
103.	Żarówki 75 W 230 V		szt.	9,38
104.	Materiały pomocnicze		zł	
	RAZEM			

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Betoniarka 150 dm <sup>3</sup>	m-g	0,15		
2.	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,04		
3.	Spawarka	m-g	66,38		
4.	Środek transportowy	m-g	0,48		
5.	Wyciąg	m-g	0,42		
6.	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1,04		
				RAZEM	

Słownie: