PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
31321000-2 Linie energetyczne
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
31214500-4 Elektryczne tablice rozdzielcze
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku CEiIK (bryła C) wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 15/1 obr. 109; ul. Kościńskiego w Olsztynie
INWESTOR : Centrum Edukacji i Inicjatyw Kulturalnych w Olsztynie
ADRES INWESTORA : ul. Parkowa 1; 10-233 Olsztyn
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :
DATA OPRACOWANIA : 2019-10-15

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2019-10-15

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa budynku CEiIK (bryła C) wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą - instalacje elektryczne					
1	**45315600-4**	**Demontaż instalacji elektrycznej; CPV: 45315600-4;**			
1 d.1	KNNR 9 0202-07	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 20-50 kg	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2 d.1	KNNR 9 0203-05	Demontaż aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
3 d.1	KNNR 9 0403-06	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt.		
		90	szt.	90.000	
				RAZEM	90.000
4 d.1	KNNR 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
5 d.1	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
		60	szt.	60.000	
				RAZEM	60.000
6 d.1	KNNR 9 0301-03	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
		800	m	800.000	
				RAZEM	800.000
7 d.1	KNNR 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
		80	szt.	80.000	
				RAZEM	80.000
8 d.1	KNNR 9 0501-07	Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych-belka montażowa	szt.		
		80	szt.	80.000	
				RAZEM	80.000
2	**31321000-2**	**Roboty elektryczne zewnetrzne; CPV: 31321000-2; CPV: 31527200-8;**			
9 d.2	KNP 18 1329-01.01 pozycja zastępcza	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m - pomiar geodezyjny wykonawczy	odc		
		1	odc	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.2	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m^3		
		90*0.4*0.8	m^3	28.800	
				RAZEM	28.800
11 d.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
12 d.2	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m^3		
		90*0.4*0.6	m^3	21.600	
				RAZEM	21.600
13 d.2	KNR 5-10 0315-10 pozycja zastępcza	Przepust szczelny do budynku fi 40mm + uszczelnienie, wprowadzenie kabla zasilającego do budynku	przepust.		
		1	przepust.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.2	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - zasilenie opraw zewnętrznych - YKY 3x2,5mm2	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
15 d.2	KNNR 5 1008-01	Montaż opraw stylowych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia - Projektor LED 16W 3000K IP68 1500lm 50st. L80B10 50000h do wbudowania do oświetlenia akcentowanego, przystosowany do przechodzenia i przejeżdżania po nim (np. Lutera LED 200 lub równoważny)	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
16 d.2	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - zasilenie opraw zewnętrznych kabel układany w budynku - YKY 3x2,5mm2	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
17 d.2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		

Norma PRO Wersja 4.53 Nr seryjny: 35737 Użytkownik: CTI ELEKTROTECHNIKA sp. z o.o.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.2	KNP 18 1329-01.01 pozycja zastępcza	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m - pomiar geodezyjny powykonawczy	odc		
		1	odc	1.000	
				RAZEM	1.000
3	**45311100-1**	**Wewnętrzne linie zasilające; CPV: 45311100-1;**			
19 d.3	KNNR 5 1207-16	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
20 d.3	KNNR 5 0102-04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura ochronna RVS 37	m		
		320	m	320.000	
				RAZEM	320.000
21 d.3	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x16mm2	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
22 d.3	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 wciągane do rur - YDY 5x10mm2	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
23 d.3	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur YDY 5x6mm2	m		
		115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
24 d.3	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur YDY 5x4mm2	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
25 d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x2,5mm2	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
26 d.3	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
27 d.3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.3	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - końcówka kablowa Cu 16mm2	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
29 d.3	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2 - końcówka Cu 10mm2	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
30 d.3	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 - końcówka Cu 6mm2	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
31 d.3	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 - końcówka Cu 4mm2	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
32 d.3	KNNR 5 1209-1202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		8	otw.	8.000	
				RAZEM	8.000
4	**31214500-4**	**Rozdzielnice Nn; CPV: 31214500-4;**			
33 d.4	KNR 4-03 1011-11 pozycja zastępcza	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym - przygotowanie otworów montazowych pod rozdzielnice Krotność = 12	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
34 d.4	KNR 5-14 0101-06	Rozdzielnica TC-1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Norma PRO Wersja 4.53 Nr seryjny: 35737 Użytkownik: CTI ELEKTROTECHNIKA sp. z o.o.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.4	KNR 5-14 0101-03 pozycja zastępcza	System zdalnego odczytu i monitorowania energii elektrycznej np. aktual.pl z okablowaniem i przekładnikami zainstalowany w rozdzielnicy TC-1 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.4	KNR 5-14 0101-03	Rozdzielnica TC-1.K	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.4	KNR 5-14 0101-03	Rozdzielnica TC-2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.4	KNR 5-14 0101-03	Rozdzielnica TC-3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.4	KNR 5-14 0101-03	Rozdzielnica TC-4	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.4	KNR 5-14 0101-03	Rozdzielnica TC-5	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.4	KNP 18 1301-01.03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól - badania pomontażowe rozdzielnic	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
5	**45311200-2**	**Instalacja oświetleniowa; CPV: 45311200-2; CPV: 31518200-2;**			
42 d.5	KNNR 5 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		24	otw.	24.000	
				RAZEM	24.000
43 d.5	KNNR 5 1207-12	Wykucie bruzd dla rur RKLG28, RS37 w cegle	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
44 d.5	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		2900	m	2900.000	
				RAZEM	2900.000
45 d.5	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m^3		
		1.45	m^3	1.450	
				RAZEM	1.450
46 d.5	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		2900	m	2900.000	
				RAZEM	2900.000
47 d.5	KNNR 5 0102-08	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - RKGL36mm	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	200.000
48 d.5	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastykowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
49 d.5	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
50 d.5	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszce instalacyjnej - włącznik pojedynczy p/t	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
51 d.5	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszce instalacyjnej - włącznik świecznikowy p/t	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
52 d.5	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszce instalacyjnej - włącznik schodowy p/t	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
53 d.5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik ruchu PIR np. PD3 LUXOMAT B.E.G.	szt.		

Norma PRO Wersja 4.53 Nr seryjny: 35737 Użytkownik: CTI ELEKTROTECHNIKA sp. z o.o.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
54 d.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2 - YTKSY 2x0,8mm2 /centralka monitorująca oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne/	m		
		600	m	600	
				RAZEM	600
55 d.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 3x1,5mm2	m		
		1900	m	1900	
				RAZEM	1900
56 d.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 4x1,5mm2	m		
		1000	m	1000	
				RAZEM	1000
57 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa E np. OKTALITE - B.Lee LED Best Colour MF silver 9005 ETDD lub równoważna	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
58 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa E1 np. OKTALITE - B.Lee LED Efficient Colour MF silver 9005 ETDD lub równoważna	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
59 d.5	kalkulacja własna	Szynoprzewód zasilający oświetlenie w systemie DALI np. szyna LEDIQ - StromschAB lub równoważna / 30mb, robocizna 30r-g/	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa D np. Siella G3 M73 OTA19 LED3400-840 ET lub równoważna	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
61 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa D1 np. Siella G3 M73 OTA19 LED3400-840 ETDD lub równoważna	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
62 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa D2 np. Siella G3 M73 OTA22 LED3400-840 ET lub równoważna	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa D3 np. Siella G3 M84 OTA22 LED3400-840 ZBB/1 lub równoważna	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
64 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa C i C1 np. Ambiella G2 C07 HR LED1300-840 01 lub równoważna	kpl.		
		35	kpl.	35.000	
				RAZEM	35.000
65 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa A1 np. Cflex H1-LM B 3500-840 01 lub równoważna	kpl.		
		33	kpl.	33.000	
				RAZEM	33.000
66 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa A2 np. 7131 O 1200 LED3000-840 lub równoważna	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
67 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa A3 np. Cflex H1-E TB 3500-840 01 lub równoważna	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
68 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa A4 np. E-line M-OTR LED5500-830 ETDD lub równoważna	kpl.		
		24	kpl.	24.000	
				RAZEM	24.000
69 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa B np. Siella D2 OTA 19 LED 3400-840 lub równoważna	kpl.		
		35	kpl.	35.000	
				RAZEM	35.000
70 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa B1 np. Siella D2 OTA 19 LED 4000-840 lub równoważna	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
71 d.5	KNNR 5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - LiveLink WiFi lub równoważny	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
72 d.5	KNNR 5 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - LiveLink DALI PB4i lub równoważny	szt.		

Norma PRO Wersja 4.53 Nr seryjny: 35737 Użytkownik: CTI ELEKTROTECHNIKA sp. z o.o.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
73 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa AW1 np. ONTEC R M2 DATA lub równoważna	kpl.		
		28	kpl.	28.000	
				RAZEM	28.000
74 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa AW2 np. ONTEC R C1 DATA lub równoważna	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
75 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa AW3 np. ONTEC D M2 DATA lub równoważna	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
76 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa AW6 np. ONTEC S W1 COLD DATA lub równoważna	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
77 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa AW7 np. ONTEC R M5 DATA lub równoważna	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
78 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa EW1 np. ONTEC E E1E DATA lub równoważna	kpl.		
		19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
79 d.5	KNNR 5 0501-02	Oprawa EW2 np. ONTEC AP PRO DATA lub równoważna	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
80 d.5	KNNR 5 0406-04	Aparaty elektryczne o masie do 20 kg - np. Centrala DATA-S EASY lub równoważna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.5	kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja centrali monitorującej pracę opraw awaryjnych i ewakuacyjnych /robocizna 100r-g/	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	**45310000-3**	**Instalacja gniazdowa i siłowa; CPV: 45310000-3;**			
82 d.6	KNNR 5 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		32	otw.	32.000	
				RAZEM	32.000
83 d.6	KNNR 5 1207-12	Wykucie bruzd dla rur RKLG28, RS37 w cegle	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
84 d.6	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
85 d.6	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m^3		
		0.3	m^3	0.300	
				RAZEM	0.300
86 d.6	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
87 d.6	KNNR 5 0102-08	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - RKGL36mm	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
88 d.6	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YKY 5x2,5mm2	m		
		120	m	120	
				RAZEM	120
89 d.6	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YKY 5x4mm2	m		
		40	m	40	
				RAZEM	40
90 d.6	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm2 - YDY 3x2,5mm2	m		
		600	m	600	
				RAZEM	600
91 d.6	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastykowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		

Norma PRO Wersja 4.53 Nr seryjny: 35737 Użytkownik: CTI ELEKTROTECHNIKA sp. z o.o.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		71	szt.	71.000	
				RAZEM	71.000
92 d.6	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		71	szt.	71.000	
				RAZEM	71.000
93 d.6	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - gniazdo podwójne p/t 230V	szt.		
		44	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
94 d.6	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 gniazdo pojedyncze p/t wtyczkowe IP44	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
95 d.6	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 PEL gn 230V podwójne 2 x DATA 230V, przygotowanie podłoża pod 2x RJ45; (robocizna x4)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
96 d.6	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe HDGs 2x1,5mm2	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
97 d.6	KNNR 5 0307-03 pozycja zastępcza	Wyłącznik p.poż.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
7	**45312311-0**	**Instalacja połączeń wyrównawczych ; CPV: 45312311-0;**			
98 d.7	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - GSW Główna Szyna Wyrównawcza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.7	KNNR 5 0103-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton RL 20	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
100 d.7	KNNR 5 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur LgY 10mm2	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
101 d.7	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur LgY 4mm2	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
102 d.7	KNNR 5 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2 - końcówka Cu 10mm2	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
103 d.7	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 - końcówka Cu 4mm2	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
104 d.7	KNNR 5 0613-03 pozycja zastępcza	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 500 mm - LSW Lokalna Szyna wyrównawcza np. szyna wyrównawcza 7x25mm2 + 1x płaskownik 1809/M 5015081	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.7	KNNR 5 0613-02 pozycja zastępcza	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm - opaska uziemiająca	szt.		
		np. opaska uziemiająca 585x20x48mm średnica rury do 180mm NI /96440401/ lub równoważny zacisk uziemiający			
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
106 d.7	KNNR 5 1209-0803	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
8	**45310000-3**	**Pomiary i badania elektryczne; CPV: 45310000-3;**			
107 d.8	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	

Norma PRO Wersja 4.53 Nr seryjny: 35737 Użytkownik: CTI ELEKTROTECHNIKA sp. z o.o.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
108 d.8	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		66	szt.	66.000	
				RAZEM	66.000
109 d.8	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.8	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		9	prób.	9.000	
				RAZEM	9.000
111 d.8	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.8	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		39	pomiar	39.000	
				RAZEM	39.000
113 d.8	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.8	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		9	pomiar	9.000	
				RAZEM	9.000
115 d.8	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku - pomiary natężenia oświetlenia ewakuacyjnego	kpl.pom.		
		1	kpl.pom.	1	
				RAZEM	1
116 d.8	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku - pomiary natężenia oświetlenia ewakuacyjnego	kpl.pom.		
		89	kpl.pom.	89.000	
				RAZEM	89.000
9	**45314000-1**	**Sieć strukturalna; CPV: 45314000-1;**			
117 d.9	KNNR 5 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		5	otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
118 d.9	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		350	m	350.000	
				RAZEM	350.000
119 d.9	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m^3		
		0.175	m^3	0.175	
				RAZEM	0.175
120 d.9	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		350	m	350.000	
				RAZEM	350.000
121 d.9	KNNR 5 0102-08	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - RKGL36mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
122 d.9	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - kable UTP 4x2x0,5 kat. 6	m		
		400	m	400	
				RAZEM	400
123 d.9	KNNR 5 0308-03	Gniazdo 2xRJ45	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
124 d.9	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - PPD wyposażona zgodnie z potrzebami	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
125 d.9	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				RAZEM	8.000

Norma PRO Wersja 4.53 Nr seryjny: 35737 Użytkownik: CTI ELEKTROTECHNIKA sp. z o.o.