

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY O CZĘŚĆ SZKOLNO-PRZEDSZKOLNĄ
ADRES INWESTYCJI : działka nr ewid. 720/2, obręb Gaszyn, gm. Wieluń
INWESTOR : GMINA WIELUŃ
ADRES INWESTORA : pl. Kazimierza Wielkiego 1
98-300 Wieluń
BRANŻA : elektryczna
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2019

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45315300-1	ZASILANIE ELEKTRYCZNE			
1.1		Wymiana przewodów elektroenergetycznej wewnętrznej linii zasilającej w budynku istniejącym (tzw. pionu)			
1	d.1. analiza indywidualna	Wyłączenie linii nN dla potrzeb odłączenia czasowego przewodów przyłącza napowietrznego nN	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 5-10	Czasowe odłączenie przewodów nieizolowanych przyłącza napowietrznego nN z udziałem podnośnika samochodowego (przewód nieizolowany o przekroju do 50 mm ²) dla linii niskiego napięcia	przew.		
d.1. 0905-03	1 analogia	4	przew.	4.000	
				RAZEM	4.000
3	KNR-W 5-10	Montaż stojaków na dachu pokrytym blachą (odcinek linii do 300 m) - podłączenie przewodu miedzianego LY 16 mm ² do przewodów przyłącza napowietrznego, wymiana kaptura ochronnego na stojaku	szt.		
d.1. 0806-03	1 z.o.3. analogia	stojak do mocowania na dachu - wymiana osłony przeciwdeszczowej (tzw. grzybka)			
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR-W 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
d.1. 1001-01	1	2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNR-W 5-10	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1. 0113-01	1 analogia	Przewód miedziany, typu 4 x LY 16mm ² , 750 V	m	36.000	
		4*9		RAZEM	36.000
6	KNR-W 5-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1. 0601-01	1	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
7	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm ²	szt.		
d.1. 0803-04	1	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
8	KNR-W 4-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.1. 1012-02	1	poz.4	m	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2		Zasilanie rozbudowy budynku szkoły o część szkolno-przedszkolną			
9	KNR-W 5-08	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.15 m ²	szt		
d.1. 0405-01	2	obudowa 1x8 modułów typu RN			
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR-W 5-08	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach	szt		
d.1. 0407-02	2	Wyłącznik CLS6-B32/3+N			
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
11	KNR-W 5-08	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm ²	m		
d.1. 0204-05	2	Przewód miedziany, typu LY 16 mm ² , 750 V			
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
12	KNR-W 5-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1. 0601-01	2	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
13	KNR-W 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
d.1. 1001-01	2	2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNR-W 5-08	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż beton	m		
d.1. 0115-02	2	listwy kablowe PCW typu KI 60x40			
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
15	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem	m		
d.1. 0216-09	2	Kabel YKY 4x16 mm ²			
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR-W 5-10 d.1. 0601-13 2 z.o.3.	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (2-3 głowice w strefie montażowej)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNR-W 5-08 d.1. 0803-04 2	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm ²	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
18	KNR-W 4-03 d.1. 1012-02 2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		poz.13	m	2.000	
				RAZEM	2.000
2 45315300-1 GŁÓWNA SZYNA WYRÓWNAWCZA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE					
19	KNR-W 4-03 d.2 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR-W 4-03 d.2 1012-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR-W 4-03 d.2 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu ceglanym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 4-03 d.2 1010-12	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm ³ w podłożu ceglanym (do 5 dm ³)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
23	KNR-W 4-03 d.2 1013-01	Tynkowanie wnęk o powierzchni do 0.25 m ²	m ²		
		0.2	m ²	0.200	
				RAZEM	0.200
24	KNR-W 5-08 d.2 0405-01	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.15 m ² Obudowa PCV 20x20	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 5-08 d.2 0408-01	Montaż elementów rozdzielnic modułowych szyna główna wyrównawcza	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR-W 5-08 d.2 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm ² układane w gotowych korytkach	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNR-W 4-03 d.2 1001-08	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16, RS22 o śr.do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
28	KNR-W 5-08 d.2 0608-02 analogia	Układanie bednarki w posadzce	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
29	KNR-W 4-03 d.2 1012-04	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
30	KNR 5-08 d.2 0613-04	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - długość uziemiacza do 3m - grunt kat. III uziemiacze prętowe fi 16 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNR-W 5-08 d.2 0617-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej przez spawanie w wykopie - bednarka 200 mm ²	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR-W 5-08 d.2 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² wciągane do rur	m		
		210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
33	KNR-W 5-08 d.2 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm ² wciągane do rur	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
34	KNR-W 5-08 d.2 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm ² wciągane do rur	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNR-W 5-08 d.2 0620-01 analogia	Montaż obejm na rury	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
36	KNR-W 5-08 d.2 0602-14	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach - przekrój bednarki do 200 mm ² 25.00	m		
			m	25.000	
				RAZEM	25.000
3	45315300-1	TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB			
37	KNR-W 5-08 d.3 0401-12	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR-W 5-08 d.3 0405-07	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.60-0.80 m ² Obudowa tablicy bezpiecznikowej TB w ścianie wewnętrznej nośnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR-W 5-08 d.3 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy Wyłącznik główny FRX 304 40A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 5-08 d.3 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CB/3+N	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR-W 5-08 d.3 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wkładki bezpiecznikowe D02	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
42	KNR-W 5-08 d.3 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wnętrzowy ogranicznik przepięć ETITEC WENT TNC-S 3f B+C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR-W 5-08 d.3 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wyłącznik różnicowo-prądowy CF16-40/4/003-AC	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
44	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wyłącznik CLS6-B6	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wyłącznik CLS6-B10	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
46	KNR-W 5-08 d.3 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wyłącznik CLS6-B16	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
47	KNR-W 5-08 d.3 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wyłącznik CLS6-B16/3	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
48	KNR-W 5-08 d.3 0408-04	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-biegunowa szyna łączeniowa BI 16x12	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR-W 5-08 d.3 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm ² wciągane do rur Przewód miedziany, typu LgY 16 mm ² , 750 V	m		
		4.00	m	4.000	
				RAZEM	4.000
50	KNR-W 5-08 d.3 0408-01 analogia	Montaż elementów rozdzielnic modułowych zamek patentowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	45311200-2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE p/t W BUDYNKU			
51	KNR-W 5-08 d.4 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
52	KNR-W 5-08 d.4 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o średnicy do 80 mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm ² mocowanych na zaprawę Puszka z tworzywa p/t okrągła uniwersalna i odgałęźna, typu PO-80 - z pokrywą	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR-W 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę Puszka z tworzywa p/t okrągła, końcowa, typu PK-60 38	szt. szt.	 38.000	
				RAZEM	38.000
54	KNR-W 5-08 d.4 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku Przewód kabelkowy miedziany, typu HDGs 2x1,5mm2, 750 V 22	m m	 22.000	
				RAZEM	22.000
55	KNR-W 4-03 d.4 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 550	m m	 550.000	
				RAZEM	550.000
56	KNR-W 4-03 d.4 1012-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm 350	m m	 350.000	
				RAZEM	350.000
57	KNR-W 4-03 d.4 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 200	m m	 200.000	
				RAZEM	200.000
58	KNR-W 5-08 d.4 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x1,5mm2, 750 V 140+50+60+40	m m	 290.000	
				RAZEM	290.000
59	KNR-W 5-08 d.4 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x2,5mm2, 750 V 45+20+48+60+80	m m	 253.000	
				RAZEM	253.000
60	KNR-W 5-08 d.4 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x4mm2, 750 V 38+35	m m	 73.000	
				RAZEM	73.000
61	KNR-W 5-08 d.4 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże inne niż beton) układany w tynku Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 5x4mm2, 750 V 60+25+45	m m	 130.000	
				RAZEM	130.000
62	d.4 analiza indywidualna	Łączenie puszek, lutowanie 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR-W 4-03 d.4 1012-04 analogia	Zaprawianie bruzd - zabezpieczenie przejść przewodów i kabli przez ściany oddzielenia pożarowego Ogniochronna pęczniająca masa uszczelniająca Hilti CP611A 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
5 45311200-2 INSTALACJE OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO p/t i n/t W BUDYNKU					
64	KNR-W 5-08 d.5 0115-02	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż beton listwy kablowe PCW typu KI 60x40 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
65	KNR-W 5-08 d.5 0216-07 analogia	Przewody UTP układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem Przewód UTP kat. 6 40*6	m m	 240.000	
				RAZEM	240.000
66	KNR-W 5-08 d.5 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
67	KNR-W 5-08 d.5 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę Puszka z tworzywa p/t okrągła, końcowa, typu PK-60 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
68	KNR-W 4-03 d.5 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 80	m m	 80.000	
				RAZEM	80.000
69	KNR 5-08 d.5 0218-01 analogia	Przewód UTP układany w instalacji wiązkowej w osłonie z rur winidurowych o śr. do 28 mm mocowanych na gotowych uchwytach Przewód UTP kat. 6 Rury karbowane giętne 200	m m	 200.000	
				RAZEM	200.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNR-W 4-03 d.5 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm poz.68	m m	 80.000	
				RAZEM	80.000
71	KNR-W 5-08 d.5 0803-01 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce (podłączanie przewodów pod wtyki RJ 45) 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
72	KNR-W 4-03 d.5 1012-04 analogia	Zaprawianie bruzd - zabezpieczenie przejść przewodów i kabli przez ściany oddzielenia pożarowego Ogniochronna pęczniająca masa uszczelniająca Hilti CP611A 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
6	45311200-2	MONTAŻ OSPRZĘTU			
73	KNR-W 5-08 d.6 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie Przycisk n/t p.poż 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR-W 5-08 d.6 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej Łącznik jednobiegunowy p/t 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
75	KNR-W 5-08 d.6 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej Łącznik jednobiegunowy schodowy p/t 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNR-W 5-08 d.6 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej Łącznik jednobiegunowy krzyżowy p/t 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR-W 5-08 d.6 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
78	KNR-W 5-08 d.6 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
79	KNR-W 5-08 d.6 0308-02	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych świecznikowych mocowanych przez przykręcenie łączniki bryzgoszczelne świecznikowe 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR-W 5-08 d.6 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 58	kpl. kpl.	 58.000	
				RAZEM	58.000
81	KNR-W 5-08 d.6 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (A.1) typu Downlight LED typu DWL LED PW 205 o mocy 25W 4000K z puszką dedykowaną w wersji n/t IP44 12	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
82	KNR-W 5-08 d.6 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (A.2) typu Downlight LED typu DWL LED PW 155 o mocy 15W 4000K z puszką dedykowaną w wersji n/t IP44 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
83	KNR-W 5-08 d.6 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (B.1) typu ATOMIC LED A11-10002CM o mocy 63W n/t, IP40 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
84	KNR-W 5-08 d.6 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (C.1) typu 70011 PAN LED 600X600 wersja nastropowa z puszką dedykowaną o mocy 36W 16	kpl. kpl.	 16.000	
				RAZEM	16.000
85	KNR-W 5-08 d.6 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (C.2) typu 70022 PAN LED 600X600 wersja nastropowa z puszką dedykowaną o mocy 45W 6	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
86	KNR-W 5-08 d.6 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (D.1) typu BS100 LED 1x36 o mocy 23 W, IP65 3	kpl. kpl.	 3.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
87	KNR-W 5-08 d.6 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (E.1) typu 8616 SEF LED o mocy 30W, IP65	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
88	KNR-W 5-08 d.6 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa ewakuacyjno-awaryjna (AW1) typu LOGICA LOG LED LG 24W SE 1/2/3H n/t, CNBOP ATEST PZH	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR-W 5-08 d.6 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa ewakuacyjno-awaryjna (AW2) typu F65LED 11W IP65 AT OPT SA8LTO, CNBOP ATEST PZH	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
90	KNR-W 5-08 d.6 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa ewakuacyjna (EW3) typu LOGICA LOG LED LG 24W SE 1/2/3H + PIKT. SIGN, ZW, CNBOP ATEST PZH	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
91	KNR-W 5-08 d.6 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno- wych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 końcowych Gniazdo pojedyncze p/t	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92	KNR-W 5-08 d.6 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno- wych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 końcowych Gniazdo podwójne p/t	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR-W 5-08 d.6 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno- wych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 końcowych Gniazdo podwójne p/t z przesłonami styków	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
94	KNR-W 5-08 d.6 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegu- nowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 Gniazdo bryzgoszczelne pojedyncze p/t	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
95	KNR-W 5-08 d.6 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegu- nowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 Gniazdo bryzgoszczelne pojedyncze p/t z przesłonami styków	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR-W 5-08 d.6 0309-09 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych Zestaw instalacyjny z gniazdem 32A 5P+2P+Z RS-Z (0-1)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR-W 5-08 d.6 0403-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
98	KNR-W 5-08 d.6 0403-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
99	KNR-W 5-08 d.6 0403-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
100	KNR-W 5-08 d.6 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2	szt.		
		44	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
101	KNR-W 5-08 d.6 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm2	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
7	45311200-2	INSTALACJA ODGROMOWA			
102	KNR-W 2-01 d.7 0702-0202	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		125	m	125.000	
				RAZEM	125.000
103	KNR-W 5-08 d.7 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
		110	m	110.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	110.000
104	KNR-W 5-08 d.7 0613-04	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - głębokość pograżenia uziomu do 3 m - grunt kat. III	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
105	KNR-W 5-08 d.7 0617-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej przez spawanie w wykopie - bednarka 200 mm ²	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
106	KNR-W 2-01 d.7 0705-0203	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		125	m	125.000	
				RAZEM	125.000
107	KNR-W 5-08 d.7 0604-07 z.o. 9901-5	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm na dachu stromym pokrytym blachą - roboty w budowl o wysokości 4-12 m Drut Fe/Zn ? 8 mm wsporniki dachowe	m		
		140	m	140.000	
				RAZEM	140.000
108	KNR-W 5-08 d.7 0601-13	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na konstrukcji na śruby Złącza przelotowe drut-drut na dachu	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
109	KNR-W 5-08 d.7 0601-13	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na konstrukcji na śruby Złącza krzyżowe na zwodach poziomych na dachu	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
110	KNR-W 5-08 d.7 0607-03 z.o. 9901-5	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o średnicy do 10 mm - roboty w budowl o wysokości 4-12 m	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
111	KNR 5-08 d.7 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
112	KNR-W 5-08 d.7 0615-01 z.o. 9901-5	Montaż iglic z ostrzem odgromowym - roboty w budowl o wysokości 4-12 m	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
8 45311200-2 POMIARY ELEKTRYCZNE					
113	KNR-W 5-08 d.8 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
114	KNR-W 5-08 d.8 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
115	KNR-W 5-08 d.8 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNR-W 5-08 d.8 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		24	pomiar	24.000	
				RAZEM	24.000
117	KNR-W 5-08 d.8 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNR-W 5-08 d.8 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
119	KNR-W 5-08 d.8 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNR-W 5-08 d.8 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000
121	KNR-W 5-08 d.8 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNR-W 5-08 d.8 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny	pomiar		
		24	pomiar	24.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	24.000
123 d.8	KNR-W 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar . pomiar .	1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.8	KNR-W 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 24	pomiar . pomiar .	24.000	
				RAZEM	24.000
125 d.8	KNR-W 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1	pomiar . pomiar .	1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.8	KNR-W 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej 5	pomiar . pomiar .	5.000	
				RAZEM	5.000
127 d.8	KNR-W 4-03 1202-01 analogia	Sprawdzenie i pomiar kompletny przewodów sieci LAN 12	pomiar . pomiar .	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	45315300-1	ZASILANIE ELEKTRYCZNE				
1.1		Wymiana przewodów elektroenergetycznej wewnętrznej linii zasilającej w budynku istniejącym (tzw. pionu)				
1	d.1. analiza indywidualna	Wyłączenie linii nN dla potrzeb odłączenia czasowego przewodów przyłącza napowietrznego nN	kpl.	1.000		
2	d.1. KNR-W 5-10 0905-03 analogia	Czasowe odłączenie przewodów nieizolowanych przyłącza napowietrznego nN z udziałem podnośnika samochodowego (przewód nieizolowany o przekroju do 50 mm ²) dla linii niskiego napięcia	przew.	4.000		
3	d.1. KNR-W 5-10 0806-03 z.o.3. analogia	Montaż stojaków na dachu pokrytym blachą (odcinek linii do 300 m) - podłączenie przewodu miedzianego LY 16 mm ² do przewodów przyłącza napowietrznego, wymiana kaptura ochronnego na stojaku stojak do mocowania na dachu - wymiana osłony przeciwdeszczowej (tzw. grzybka) zaciski prądowe Al-Cu w obudowie izolacyjnej (Zacisk Al/Cu, 16-120mm ² Al Cu/16-120mm ² Al 16-95mm ² Cu + pokrywa izolacyjna SL4.26+SP15)	szt.	1.000		
4	d.1. KNR-W 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	2.000		
5	d.1. KNR-W 5-10 0113-01 analogia	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Przewód miedziany, typu 4 x LY 16mm ² , 750 V	m	36.000		
6	d.1. KNR-W 5-10 0601-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4.000		
7	d.1. KNR-W 5-08 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm ²	szt.	8.000		
8	d.1. KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	2.000		
Razem dział: Wymiana przewodów elektroenergetycznej wewnętrznej linii zasilającej w budynku istniejącym (tzw. pionu)						
1.2		Zasilanie rozbudowy budynku szkoły o część szkolno-przedszkolną				
9	d.1. KNR-W 5-08 0405-01	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.15 m ² obudowa 1x8 modułów typu RN	szt	1.000		
10	d.1. KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wyłącznik CLS6-B32/3+N	szt	3.000		
11	d.1. KNR-W 5-08 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm ² Przewód miedziany, typu LY 16 mm ² , 750 V	m	6.000		
12	d.1. KNR-W 5-10 0601-01	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8.000		
13	d.1. KNR-W 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	2.000		
14	d.1. KNR-W 5-08 0115-02	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż beton listwy kablowe PCW typu KI 60x40	m	30.000		
15	d.1. KNR-W 5-08 0216-09	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem Kabel YKY 4x16 mm ²	m	30.000		
16	d.1. KNR-W 5-10 0601-13 z.o.3.	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych (2-3 głowice w strefie montażowej)	szt.	2.000		
17	d.1. KNR-W 5-08 0803-04	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 16 mm ²	szt.	16.000		
18	d.1. KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	2.000		
Razem dział: Zasilanie rozbudowy budynku szkoły o część szkolno-przedszkolną						
Razem dział: ZASILANIE ELEKTRYCZNE						
2	45315300-1	GŁÓWNA SZYNA WYRÓWNAWCZA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE				
19	d.2. KNR-W 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	2.000		
20	d.2. KNR-W 4-03 1012-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m	2.000		
21	d.2. KNR-W 4-03 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu ceglanym	szt.	1.000		
22	d.2. KNR-W 4-03 1010-12	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm ³ w podłożu ceglanym (do 5 dm ³)	szt.	3.000		
23	d.2. KNR-W 4-03 1013-01	Tynkowanie wnęk o powierzchni do 0.25 m ²	m ²	0.200		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24 d.2	KNR-W 5-08 0405-01	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.15 m2 Obudowa PCV 20x20	szt	1.000		
25 d.2	KNR-W 5-08 0408-01	Montaż elementów rozdzielnic modułowych szyna główna wyrównawcza	szt	1.000		
26 d.2	KNR-W 5-08 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 układane w gotowych korytkach	m	3.000		
27 d.2	KNR-W 4-03 1001-08	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16, RS22 o śr.do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie	m	18.000		
28 d.2	KNR-W 5-08 0608-02 analogia	Układanie bednarki w posadzce	m	18.000		
29 d.2	KNR-W 4-03 1012-04	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm	m	18.000		
30 d.2	KNR 5-08 0613-04	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - długość uziemia-cza do 3m - grunt kat. III uziemiacze prętowe fi 16 mm	szt.	2.000		
31 d.2	KNR-W 5-08 0617-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej przez spa-wanie w wykopie - bednarka 200 mm2	szt.	2.000		
32 d.2	KNR-W 5-08 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 wciągane do rur	m	210.000		
33 d.2	KNR-W 5-08 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 wciągane do rur	m	110.000		
34 d.2	KNR-W 5-08 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 wciągane do rur	m	45.000		
35 d.2	KNR-W 5-08 0620-01 analogia	Montaż obejm na rury	szt.	35.000		
36 d.2	KNR-W 5-08 0602-14	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach - przekrój bednarki do 200 mm2	m	25.000		
Razem dział: GŁÓWNA WYRÓWNAWCZA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE						
3 d.3	45315300-1	TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB				
37 d.3	KNR-W 5-08 0401-12	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - ku-cie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat	1.000		
38 d.3	KNR-W 5-08 0405-07	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.60-0.80 m2 Obudowa tablicy bezpiecznikowej TB w ścianie wew-nętrznej nośnej	szt	1.000		
39 d.3	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - roz-łącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegu-nowy Wyłącznik główny FRX 304 40A	szt	1.000		
40 d.3	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - roz-łącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegu-nowy Rozłącznik bezpiecznikowy Z-SLS/CB/3+N	szt	1.000		
41 d.3	KNR-W 5-08 0407-01 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wkładki bezpiecznikowe D02	szt	4.000		
42 d.3	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wnętrzowy ogranicznik przepięć ETITEC WENT TNC-S 3f B+C	szt	1.000		
43 d.3	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wyłącznik różnicowo-prądowy CFI6-40/4/003-AC	szt	3.000		
44 d.3	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wyłącznik CLS6-B6	szt	1.000		
45 d.3	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wyłącznik CLS6-B10	szt	4.000		
46 d.3	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wyłącznik CLS6-B16	szt	6.000		
47 d.3	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach Wyłącznik CLS6-B16/3	szt	3.000		
48 d.3	KNR-W 5-08 0408-04	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 1-biegunowa szyna łączeniowa BI 16x12	szt	2.000		
49 d.3	KNR-W 5-08 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 wciągane do rur Przewód miedziany, typu LgY 16 mm2, 750 V	m	4.000		
50 d.3	KNR-W 5-08 0408-01 analogia	Montaż elementów rozdzielnic modułowych zamek patentowy	szt	1.000		
Razem dział: TABLICA BEZPIECZNIKOWA TB						
4 d.4	45311200-2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE p/t W BUDYNKU				
51 d.4	KNR-W 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na za-prawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.	48.000		
52 d.4	KNR-W 5-08 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o średnicy do 80 mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2 mocowanych na zaprawę Puszka z tworzywa p/t okrągła uniwersalna i odgałęźna, typu PO-80 - z pokrywą	szt.	10.000		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
53 d.4	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę Puszka z tworzywa p/t okrągła, końcowa, typu PK-60	szt.	38.000		
54 d.4	KNR-W 5-08 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże inne niż beton) układany w tynku Przewód kabelkowy miedziany, typu HDGs 2x1,5mm ² , 750 V	m	22.000		
55 d.4	KNR-W 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	550.000		
56 d.4	KNR-W 4-03 1012-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m	350.000		
57 d.4	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	200.000		
58 d.4	KNR-W 5-08 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże inne niż beton) układany w tynku Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x1,5mm ² , 750 V	m	290.000		
59 d.4	KNR-W 5-08 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże inne niż beton) układany w tynku Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x2,5mm ² , 750 V	m	253.000		
60 d.4	KNR-W 5-08 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże inne niż beton) układany w tynku Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x4mm ² , 750 V	m	73.000		
61 d.4	KNR-W 5-08 0209-02	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże inne niż beton) układany w tynku Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 5x4mm ² , 750 V	m	130.000		
62 d.4	analiza indywidualna	Łączenie puszek, lutowanie	kpl.	1.000		
63 d.4	KNR-W 4-03 1012-04 analogia	Zaprawianie bruzd - zabezpieczenie przejść przewodów i kabli przez ściany oddzielenia pożarowego Ogniochronna pęczniająca masa uszczelniająca Hilti CP611A	m	12.000		
Razem dział: INSTALACJE ELEKTRYCZNE p/t W BUDYNKU						
5	45311200-2	INSTALACJE OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO p/t i n/t W BUDYNKU				
64 d.5	KNR-W 5-08 0115-02	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż beton listwy kablowe PCW typu KI 60x40	m	40.000		
65 d.5	KNR-W 5-08 0216-07 analogia	Przewody UTP układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem Przewód UTP kat. 6	m	240.000		
66 d.5	KNR-W 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.	3.000		
67 d.5	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę Puszka z tworzywa p/t okrągła, końcowa, typu PK-60	szt.	3.000		
68 d.5	KNR-W 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	80.000		
69 d.5	KNR 5-08 0218-01 analogia	Przewód UTP układany w instalacji wiązkowej w osłonie z rur winidurowych o śr. do 28 mm mocowanych na gotowych uchwytach Przewód UTP kat. 6 Rury karbowane giętne	m	200.000		
70 d.5	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	80.000		
71 d.5	KNR-W 5-08 0803-01 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce (podłączanie przewodów pod wtyki RJ 45)	szt.	12.000		
72 d.5	KNR-W 4-03 1012-04 analogia	Zaprawianie bruzd - zabezpieczenie przejść przewodów i kabli przez ściany oddzielenia pożarowego Ogniochronna pęczniająca masa uszczelniająca Hilti CP611A	m	6.000		
Razem dział: INSTALACJE OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO p/t i n/t W BUDYNKU						
6	45311200-2	MONTAŻ OSPRZĘTU				
73 d.6	KNR-W 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie Przycisk n/t p.poż	szt.	1.000		
74 d.6	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej Łącznik jednobiegunowy p/t	szt.	9.000		
75 d.6	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej Łącznik jednobiegunowy schodowy p/t	szt.	2.000		
76 d.6	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej Łącznik jednobiegunowy krzyżowy p/t	szt.	1.000		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
77 d.6	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.	3.000		
78 d.6	KNR-W 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	szt.	6.000		
79 d.6	KNR-W 5-08 0308-02	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych świecznikowych mocowanych przez przykręcenie łączniki bryzgoszczelne świecznikowe	szt.	1.000		
80 d.6	KNR-W 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.	58.000		
81 d.6	KNR-W 5-08 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (A.1) typu Downlight LED typu DWL LED PW 205 o mocy 25W 4000K z puszką dedykowaną w wersji n/t IP44	kpl.	12.000		
82 d.6	KNR-W 5-08 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (A.2) typu Downlight LED typu DWL LED PW 155 o mocy 15W 4000K z puszką dedykowaną w wersji n/t IP44	kpl.	5.000		
83 d.6	KNR-W 5-08 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (B.1) typu ATOMIC LED A11-10002CM o mocy 63W n/t, IP40	kpl.	3.000		
84 d.6	KNR-W 5-08 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (C.1) typu 70011 PAN LED 600X600 wersja nastropowa z puszką dedykowaną o mocy 36W	kpl.	16.000		
85 d.6	KNR-W 5-08 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (C.2) typu 70022 PAN LED 600X600 wersja nastropowa z puszką dedykowaną o mocy 45W	kpl.	6.000		
86 d.6	KNR-W 5-08 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (D.1) typu BS100 LED 1x36 o mocy 23 W, IP65	kpl.	3.000		
87 d.6	KNR-W 5-08 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa (E.1) typu 8616 SEF LED o mocy 30W, IP65	kpl.	2.000		
88 d.6	KNR-W 5-08 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa ewakuacyjno-awaryjna (AW1) typu LOGICA LOG LED LG 24W SE 1/2/3H n/t, CNBOP ATEST PZH	kpl.	1.000		
89 d.6	KNR-W 5-08 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa ewakuacyjno-awaryjna (AW2) typu F65LED 11W IP65 AT OPT SA8LTO, CNBOP ATEST PZH	kpl.	2.000		
90 d.6	KNR-W 5-08 0511-05 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw LED: Oprawa oświetleniowa ewakuacyjna (EW3) typu LOGICA LOG LED LG 24W SE 1/2/3H + PIKT. SIGN, ZW, CNBOP ATEST PZH	kpl.	8.000		
91 d.6	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 końcowych Gniazdo pojedyncze p/t	szt.	2.000		
92 d.6	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 końcowych Gniazdo podwójne p/t	szt.	1.000		
93 d.6	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 końcowych Gniazdo podwójne p/t z przesłonami styków	szt.	8.000		
94 d.6	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 Gniazdo bryzgoszczelne pojedyncze p/t	szt.	2.000		
95 d.6	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 Gniazdo bryzgoszczelne pojedyncze p/t z przesłonami styków	szt.	1.000		
96 d.6	KNR-W 5-08 0309-09 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych Zestaw instalacyjny z gniazdem 32A 5P+2P+Z RS-Z (0-1)	szt.	1.000		
97 d.6	KNR-W 5-08 0403-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące	szt.	6.000		
98 d.6	KNR-W 5-08 0403-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące	szt.	3.000		
99 d.6	KNR-W 5-08 0403-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące	szt.	3.000		

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
100	KNR-W 5-08 d.6 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm ²	szt.	44.000		
101	KNR-W 5-08 d.6 0803-02	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm ²	szt.	32.000		
Razem dział: MONTAŻ OSPRZĘTU						
7	45311200-2	INSTALACJA ODGROMOWA				
102	KNR-W 2-01 d.7 0702-0202	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m	125.000		
103	KNR-W 5-08 d.7 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm ²	m	110.000		
104	KNR-W 5-08 d.7 0613-04	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - głębokość pograżenia uziomu do 3 m - grunt kat. III	szt.	4.000		
105	KNR-W 5-08 d.7 0617-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej przez spawanie w wykopie - bednarka 200 mm ²	szt.	12.000		
106	KNR-W 2-01 d.7 0705-0203	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m	125.000		
107	KNR-W 5-08 d.7 0604-07 z.o. 9901-5	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm na dachu stromym pokrytym blachą - roboty w budowni o wysokości 4-12 m Drut Fe/Zn ? 8 mm wsporniki dachowe	m	140.000		
108	KNR-W 5-08 d.7 0601-13	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na konstrukcji na śruby Złącza przelotowe drut-drut na dachu	szt.	16.000		
109	KNR-W 5-08 d.7 0601-13	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na konstrukcji na śruby Złącza krzyżowe na zwodach poziomych na dachu	szt.	12.000		
110	KNR-W 5-08 d.7 0607-03 z.o. 9901-5	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o średnicy do 10 mm - roboty w budowni o wysokości 4-12 m	m	6.000		
111	KNR 5-08 d.7 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	6.000		
112	KNR-W 5-08 d.7 0615-01 z.o. 9901-5	Montaż iglic z ostrzem odgromowym - roboty w budowni o wysokości 4-12 m	szt.	4.000		
Razem dział: INSTALACJA ODGROMOWA						
8	45311200-2	POMIARY ELEKTRYCZNE				
113	KNR-W 5-08 d.8 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar	1.000		
114	KNR-W 5-08 d.8 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar	2.000		
115	KNR-W 5-08 d.8 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar	1.000		
116	KNR-W 5-08 d.8 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar	24.000		
117	KNR-W 5-08 d.8 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar	1.000		
118	KNR-W 5-08 d.8 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny	pomiar	4.000		
119	KNR-W 5-08 d.8 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar	1.000		
120	KNR-W 5-08 d.8 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	5.000		
121	KNR-W 5-08 d.8 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar	1.000		
122	KNR-W 5-08 d.8 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	24.000		
123	KNR-W 4-03 d.8 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1.000		
124	KNR-W 4-03 d.8 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	24.000		
125	KNR-W 4-03 d.8 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar.	1.000		
126	KNR-W 4-03 d.8 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar.	5.000		
127	KNR-W 4-03 d.8 1202-01 analogia	Sprawdzenie i pomiar kompletny przewodów sieci LAN	pomiar.	12.000		
Razem dział: POMIARY ELEKTRYCZNE						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: