
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45315000-8 Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach
45317000-2 Inne instalacje elektryczne
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i przystosowania obiektu szkolnego przy ul. Mazowieckiej 3
na potrzeby ZPS w Legnicy - ETAP II+III
ADRES INWESTYCJI : 59-220 Legnica, ul. Mazowiecka 3
INWESTOR : Gmina Legnica
ADRES INWESTORA : 59-220 Legnica, Plac Słowiański 8
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Włodzimierz Boguta
DATA OPRACOWANIA : 30 wrzesień 2018

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Data opracowania
30 wrzesień 2018

Niniejszy kosztorys obejmuje instalacje i urządzenia elektryczne w modernizowanych pomieszczeniach segmentu A i B budynku szkolnego w miejscowości Legnica, ul. Mazowiecka 3, w szczególności:
 demontaż istniejących instalacji elektrycznych w całym segmencie A i B,
 demontaż istniejących rozdzielnic,
 montaż nowych rozdzielnic w modernizowanych pomieszczeniach,
 wewnętrzne instalacje zasilające,
 instalacje odbiorcze,
 instalację ochronną,
 instalację odgromową.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE

Kosztorys sporządzono metodą kalkulacji uproszczonej oraz szczegółowej - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego. - polegającą na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiotem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych bez podatku od towarów i usług, według wzoru:

$W_k = \text{Suma } (L \times C_j)$

gdzie:

W_k - wartość kosztorysowa robót;

L - liczba jednostek przedmiarowanych robót;

C_j - cena jednostkowa roboty podstawowej.

Przy ustalaniu cen jednostkowych robót zastosowano:

1) kalkulacja uproszczona na podstawie biuletynów scalonych "ORGBUD - 2 kwartał 2018";

2) kalkulacje szczegółowe - dla pozycji przedmiarowych, dla których brak jest ceny jednostkowej robót

Kalkulację szczegółową ceny jednostkowej sporządzono w oparciu o:

* Jednostkowe nakłady rzeczowe - wg KNNR i KNR

* Stawki i ceny czynników produkcji - wg publikacji "ORGBUD - 2 kwartał 2018 r."

* Stawkę robocizny kosztorysowej = 16,73 zł/r-g dla robót elektrycznych

* Ceny materiałów - średnie ceny materiałów wg publikacji "ORGBUD - 2 kwartał 2018 r." oraz wg cenników dostawców, producentów z doliczonymi kosztami zakupu: 8,0%

* Wskaźnik narzutu kosztów ogólnych (K_p) - średni, dla robót elektrycznych: 66%

$K_{pj} = [W_{kp} \times (R_j + S_j)] / 100\%$

gdzie:

K_{pj} - koszty pośrednie na jednostkę przedmiarową robót,

W_{kp} - wskaźnik narzutu kosztów pośrednich w %,

R_j - koszt robocizny na jednostkę przedmiarową robót,

S_j - koszt pracy sprzętu na jednostkę przedmiarową robót.

* Wskaźnik narzutu zysku (Z) - średni, dla robót elektrycznych: 12,00%

$Z_j = [W_z \times (R_j + S_j + K_{pj})] / 100\%$

gdzie:

Z_j - zysk kalkulowany na jednostkę przedmiarową robót,

W_z - wskaźnik narzutu zysku w %,

R_j - koszt robocizny na jednostkę przedmiarową robót,

S_j - koszt pracy sprzętu na jednostkę przedmiarową robót,

K_{pj} - koszty pośrednie na jednostkę przedmiarową robót.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Elementy rozdzielcze			
1	KNR-W 4-03 d.1 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
2	KNR-W 4-03 d.1 1011-12	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.		
		1000	szt.	1000,000	
				RAZEM	1000,000
3	KNR-W 5-08 d.1 0404-11	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300 kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4	KNR-W 5-08 d.1 0404-09	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50 kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 5-08 d.1 0404-03	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
6	KNR 5-08 d.1 0401-16	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR 5-08 d.1 0404-07	Montaż wyłącznika p-poż. w obudowie RPV/KC/I - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR 5-10 d.1 0315-09	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 30 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	przepust. przepust.		
		17		17,000	
				RAZEM	17,000
9	KNR 5-08 d.1 0712-01	Montaż konstrukcji korytek 150mm z pokrywą	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
10	KNR 5-08 d.1 0706-05	Montaż zawiesi sufitowych	kpl.		
		85	kpl.	85,000	
				RAZEM	85,000
11	KNR 5-08 d.1 0710-02	Montaż wymagających dodatkowego skręcenia - śrub specjalnych	szt.		
		170	szt.	170,000	
				RAZEM	170,000
12	KNR-W 4-03 d.1 1001-05	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów kabelkowych w cegle	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
13	KNR-W 4-03 d.1 1012-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
14	KNR 5-08 d.1 0210-03	Przewody kabelkowe (N)HXH 2x1,5mm2 FE180/E3 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
15	KNR 5-08 d.1 0210-03	Przewody kabelkowe (N)HXH 3x6mm2 FE180/E3 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		181	m	181,000	
				RAZEM	181,000
16	KNR-W 5-10 d.1 0118-07	Układanie kabli YKYżo 5x6mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
17	KNR-W 5-10 d.1 0118-07	Układanie kabli YKYżo 5x10mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
18	KNR-W 5-10 d.1 0118-07	Układanie kabli YKYżo 5x25mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR-W 5-10 d.1 0118-07	Układanie kabli YKYżo 5x35mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem 53	m m	 53,000	
				RAZEM	53,000
20	KNR-W 5-10 d.1 0118-07	Układanie kabli YKYżo 5x50mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem 14	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
21	KNR-W 5-10 d.1 0118-07	Układanie kabli YKY 4x120mm ² w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem 39	m m	 39,000	
				RAZEM	39,000
22	KNR 5-08 d.1 0813-03	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce 130	szt. szt.	 130,000	
				RAZEM	130,000
2		Układanie przewodów			
23	KNR-W 4-03 d.2 1001-05	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów kabelkowych w cegle 3406	m m	 3406,000	
				RAZEM	3406,000
24	KNR 5-08 d.2 0210-03	Przewody kabelkowe (N)HXH 2x1,5mm ² FE180/E3 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 100	m m	 100,000	
				RAZEM	100,000
25	KNR 5-08 d.2 0210-03	Przewody kabelkowe YKSY 7x1,5mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 141	m m	 141,000	
				RAZEM	141,000
26	KNR 5-08 d.2 0210-03	Przewody kabelkowe YCYM 2x2x0,8mm układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 291	m m	 291,000	
				RAZEM	291,000
27	KNR 5-08 d.2 0210-03	Przewody kabelkowe YDYp 2x2,5mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 760	m m	 760,000	
				RAZEM	760,000
28	KNR 5-08 d.2 0210-03	Przewody kabelkowe YDYżo 3x1,5mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 9148	m m	 9148,000	
				RAZEM	9148,000
29	KNR 5-08 d.2 0210-03	Przewody kabelkowe YDYp 2x2,5mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 307	m m	 307,000	
				RAZEM	307,000
30	KNR 5-08 d.2 0210-03	Przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 9169	m m	 9169,000	
				RAZEM	9169,000
31	KNR 5-08 d.2 0210-03	Przewody kabelkowe YDYżo 5x2,5mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 45	m m	 45,000	
				RAZEM	45,000
32	KNR 5-08 d.2 0210-03	Przewody kabelkowe YDYżo 3x4mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 62	m m	 62,000	
				RAZEM	62,000
33	KNR 5-08 d.2 0210-03	Przewody kabelkowe YLYżo 5x10mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 26	m m	 26,000	
				RAZEM	26,000
34	KNR 5-08 d.2 0210-06	Przewody LgYżo 6mm ² 750V układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym 718	m m	 718,000	
				RAZEM	718,000
35	KNR 5-08 d.2 0816-16	Podłączenie silników pomp i wentylatorów 38	szt. szt.	 38,000	
				RAZEM	38,000
36	Oferta d.2 analiza indywidualna	Wykonanie instalacji podgrzewania wpustów dachowych 2	kpl kpl	 2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer.do 50 mm	m		
d.2	1012-02	3406	m	3406,000	
				RAZEM	3406,000
3		Osprzęt i oprawy			
38	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków	szt.		
d.3	0301-03	plast.w podłożu betonowym	szt.	771,000	
		771		RAZEM	771,000
39	KNR 5-08	Montaż na got.podł.odgałęźników z tworzyw szt.natynk.-wtynk.do 2.5mm2	szt.		
d.3	0306-04	przez przykręc. z podłącz.przewodów kabelkowych 2.5mm2 (4 wyloty)	szt.	545,000	
		545		RAZEM	545,000
40	KNR 5-08	Montaż na got.podł.łączników bryzgoszcz.z tworzywa szt.jednobiegun.,	szt.		
d.3	0308-04	mocow.przez przykręc.z podłączeniem	szt.	48,000	
		48		RAZEM	48,000
41	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.	szt.		
d.3	0308-03	świecznikowych, dwubiegunowych mocowanych przez przykręcenie z podłą-	szt.	3,000	
		czeniem		RAZEM	3,000
		3			
42	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z	szt.		
d.3	0309-06	uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem	szt.	161,000	
		161		RAZEM	161,000
43	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-bieguno-	szt.		
d.3	0309-09	wych z uziemieniem przykręcanych 16A/4mm2 z podłączeniem	szt.	7,000	
		7		RAZEM	7,000
44	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub	szt.		
d.3	0301-23	gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.	794,000	
		794		RAZEM	794,000
45	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 4 i	szt.		
d.3	0303-02	przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych bezśrubowo	szt.	794,000	
		794		RAZEM	794,000
46	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobie-	szt.		
d.3	0307-02	gunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.	96,000	
		96		RAZEM	96,000
47	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych przycis-	szt.		
d.3	0307-02	ków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
48	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świeczni-	szt.		
d.3	0307-03	kowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.	28,000	
		28		RAZEM	28,000
49	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodo-	szt.		
d.3	0307-03	wych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
50	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu czujników ruchu w puszcze instalacyjnej z podłą-	szt.		
d.3	0307-03	czeniem	szt.	81,000	
		81		RAZEM	81,000
51	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z	szt.		
d.3	0309-03	uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.	99,000	
		99		RAZEM	99,000
52	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych podwójnych	szt.		
d.3	0309-03	2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.	378,000	
		378		RAZEM	378,000
53	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych podwójnych	szt.		
d.3	0309-03	typu DATA 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem	szt.	104,000	
		104		RAZEM	104,000
54	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, ga-	kpl.		
d.3	0502-04	zobetonie mocowane na kołkach plastikowych (ilość mocowań 4)	kpl.	980,000	
		980		RAZEM	980,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ A np. VECTOR LED EVO 1165mm 3850lm PRM MAT IP40 840 37W LENA 308	szt. szt.	 308,000	
				RAZEM	308,000
56	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ B np. VECTOR LED EVO 1165mm 6250lm PRM IP40 840 47W LENA 44	szt. szt.	 44,000	
				RAZEM	44,000
57	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ C np. VECTOR LED EVO 1165mm 5050lm PRM IP40 840 37W LENA 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
58	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ E np. FORTAN LED EVO 1210mm 4200lm PRM MAT IP44 840 37W LENA 246	szt. szt.	 246,000	
				RAZEM	246,000
59	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ F np. FORTAN LED EVO 1210mm 5200lm PRM IP44 840 37W LENA 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
60	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ G np. CAMEA LED EVO 20W II KLASA OPAL BIAŁA IP44 4000K 2100 lm LENA 32	szt. szt.	 32,000	
				RAZEM	32,000
61	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ H np. GAMMA LED HV 10W II KLASA IP54 4000K 890lm LENA 22	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
62	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ K np. TYTAN LED 1150mm 2500lm IP66 840 16W LENA 39	szt. szt.	 39,000	
				RAZEM	39,000
63	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ L np. TYTAN LED 1150mm 4200lm IP66 840 29W LENA 31	szt. szt.	 31,000	
				RAZEM	31,000
64	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ M np. TYTAN LED 1150mm 7400lm IP66 840 46W LENA 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
65	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ O np. SPECTO LED EVO 1200mm 3350lm PRM IP40 840 29W LENA 11	szt. szt.	 11,000	
				RAZEM	11,000
66	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ R np. PROXIMA SMD LED 24W BIAŁY IP65/IP54 4000K 2300lm LENA 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
67	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ S np. TABLO LED N AS 4650lm I kl IP20 1430x85 840 35W LENA 25	szt. szt.	 25,000	
				RAZEM	25,000
68	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw typ W np. CORONA ROAD LED 144W IP66 4000K I KLASA 21250 lm LENA na wysięgniku 1,5m 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw awaryjna typ X1 np. ONTEC S W2 105 COLD AT 5W 2xLED 1 h NM 213 lm TM TECHNOLOGIE 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
70	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw awaryjna typ X2 np. ONTEC R C1 102 AT 1 LED 1h NM 223 lm TM TECHNOLOGIE 37	szt. szt.	 37,000	
				RAZEM	37,000
71	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw awaryjna typ X3 np. ONTEC S W2 105 AT 5W 2xLED 1 h M 213 lm TM TECHNOLOGIE 31	szt. szt.	 31,000	
				RAZEM	31,000
72	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw awaryjna typ X4 np. ONTEC R S1 102 AT 1 LED 1h NM 248 lm TM TECHNOLOGIE 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
73	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw awaryjna typ X5 np. ONTEC R S2 105 AT 1 LED 1h NM 477 lm TM TECHNOLOGIE 36	szt. szt.	 36,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	36,000
74	KNR 5-08 d.3 0515-08	Mont.z podłacz.na got.podł.opraw awaryjna kierunkowa typ Y np. ONTEC E E1E 101 NM LiFePO4/C 6.4V 570mAh 8 LED/16 LED 1h NM AT TM TECHNOLOGIE 41	szt. szt.	 41,000	
				RAZEM	41,000
4		Pomiary pomontażowe			
75	KNR 4-03 d.4 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 254	pomiar . pomiar .	 254,000	
				RAZEM	254,000
76	KNR 4-03 d.4 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 33	pomiar . pomiar .	 33,000	
				RAZEM	33,000
77	KNR 4-03 d.4 1205-05	Pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej 1	pomiar . pomiar .	 1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNR 4-03 d.4 1205-06	Następny pomiar impedancji pętli zwarciowej 1001	pomiar . pomiar .	 1001,000	
				RAZEM	1001,000
79	KNR-W 5-08 d.4 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	 1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNR-W 5-08 d.4 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 239	pomiar pomiar	 239,000	
				RAZEM	239,000
5		Uziemienie i instalacja odgromowa			
81	KNR 5-08 d.5 0602-09	Układanie bednarki uziemiającej Fe/Zn 30x4 mm w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem ręcznym 93	m m	 93,000	
				RAZEM	93,000
82	KNR-W 5-08 d.5 0620-02	Montaż na rurach uchwytów uziemiających skręcanych - połączenia wyrównawcze 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
83	KNR 5-08 d.5 0604-04	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych 508	m m	 508,000	
				RAZEM	508,000
84	KNR 5-08 d.5 0619-06	Montaż złączy kontrolnych w skrzynkach probierczych p/t z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
85	KNR-W 5-08 d.5 0607-04	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o średnicy do 10 mm 130	m m	 130,000	
				RAZEM	130,000
86	KNR 5-08 d.5 0618-01	Łączenie drutu Fe/Zn fi 8 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 42	szt. szt.	 42,000	
				RAZEM	42,000
87	KNR 5-08 d.5 0618-03	Łączenie drutu Fe/Zn fi 8 mm na dachu za pomocą uchwytu na przewód odprowadzający 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
88	KNR 5-08 d.5 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
89	KNR-W 5-08 d.5 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III 90	m m	 90,000	
				RAZEM	90,000
90	KNR 4-03 d.5 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar .		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	pomiar .	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.5	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 9	pomiar . pomiar .	9,000	
				RAZEM	9,000
92 d.5	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1	pomiar . pomiar .	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.5	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej 9	pomiar . pomiar .	9,000	
				RAZEM	9,000

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	5860,0450		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana 20x2-50x5mm	kg	87,0480		
2.	Czujnik ruchu mikrofalowy	szt	82,6200		
3.	Farby ftalowe nawierzchniowe	dm ³	0,4100		
4.	Farby ftalowe nawierzchniowe	dm ³	0,4400		
5.	Gniazdo 2-bieg.podwójne z uziem. p/t Pt230	szt	486,5400		
6.	Gniazdo 2-bieg.podwójne z uziem. p/t z blokadą komputerowe	szt	106,0800		
7.	Gniazdo 2P+Z 10/16A,250V, bryzg. NT 130H	szt	164,2200		
8.	Gniazdo 3P+Z 32A/380V n.f.2142-620 bryzg.	szt	7,1400		
9.	Kabel elektroen.miedz.YKY 4x120;0,6/1 kV	m	40,5600		
10.	Kabel elektroen.miedz.YKYżo 5x 6; 0,6/1 kV	m	46,8000		
11.	Kabel elektroen.miedz.YKYżo 5x10; 0,6/1 kV	m	33,2800		
12.	Kabel elektroen.miedz.YKYżo 5x25; 0,6/1 kV	m	19,7600		
13.	Kabel elektroen.miedz.YKYżo 5x35; 0,6/1 kV	m	55,1200		
14.	Kabel elektroen.miedz.YKYżo 5x50; 0,6/1 kV	m	14,5600		
15.	Kabel sygn.z żył.miedz.YCYM 2x2x0,8mm; 0,6/1kV	m	302,6400		
16.	Kabel sygn.z żył.miedz.YKSY 7x1,5; 0,6/1kV	m	146,6400		
17.	Kołki rozpor.uniw.polietyl.z wkrętami,6 mm	szt	5462,0000		
18.	Korytka siatkowe E90 FCF 150H54	m	122,8800		
19.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0,1700		
20.	łącznik korytka	szt	170,0000		
21.	Łącznik n/t świecz.250V/10A st.pods.IP-44	szt	3,0000		
22.	Łącznik szcz.1-bieg. n/t-w/t st.pods. IP-3	szt	48,9600		
23.	Łączniki klaw.n/t 6-10 A, 250 V,świecznik.	szt	28,5600		
24.	Łączniki klaw.p/t.6-10 A, 250 V, 1 biegun.	szt	97,9200		
25.	Łączniki klaw.p/t.6-10 A, 250 V, schodowe	szt	4,0800		
26.	Łączniki klaw.p/t.6-10 A,250 V,świat.-dzw.	szt	4,0800		
27.	Odgałęźnik 4-torowy n/t bryzg. 2,5mm2	szt	555,9000		
28.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	10,1000		
29.	oprawy pyłoodporne awaryjne typ X1 np. ONTEC S W2 105 COLD AT 5W 2xLED 1 h NM 213 lm TM TECHNOLOGIE	szt	5,0000		
30.	oprawy pyłoodporne awaryjne typ X2 np. ONTEC R C1 102 M 1 LED 1h M 223 lm TM TECHNOLOGIE	szt	37,0000		
31.	oprawy pyłoodporne awaryjne typ X3 np. ONTEC S W2 105 AT 5W 2xLED 1 h M 213 lm TM TECHNOLOGIE	szt	31,0000		
32.	oprawy pyłoodporne awaryjne typ X4 np. ONTEC R S1 102 AT 1 LED 1h NM 248 lm TM TECHNOLOGIE	szt	12,0000		
33.	oprawy pyłoodporne awaryjne typ X5 np. ONTEC R S2 105 AT 1 LED 1h NM 477 lm TM TECHNOLOGIE	szt	36,0000		
34.	oprawy pyłoodporne awaryjne typ Y np. ONTEC E E1E 101 NM Li-FePO4/C 6.4V 570mAh 8 LED/16 LED 1h NM AT TM TECHNOLOGIE	szt	41,0000		
35.	oprawy typ A np. VECTOR LED EVO 1165mm 3850lm PRM MAT IP40 840 37W LENA	szt	308,0000		
36.	oprawy typ B np. VECTOR LED EVO 1165mm 6250lm PRM IP40 840 47W LENA	szt	44,0000		
37.	oprawy typ C np. VECTOR LED EVO 1165mm 5050lm PRM IP40 840 37W LENA	szt	10,0000		
38.	oprawy typ E np. FORTAN LED EVO 1210mm 4200lm PRM MAT IP44 840 37W LENA	szt	246,0000		
39.	oprawy typ F np. FORTAN LED EVO 1210mm 5200lm PRM IP44 840 37W LENA	szt	4,0000		
40.	oprawy typ G np. CAMEA LED EVO 20W II KLASA OPAL BIAŁA IP44 4000K 2100 lm LENA	szt	32,0000		
41.	oprawy typ H np. GAMMA LED HV 10W II KLASA IP54 4000K 890lm LENA	szt	22,0000		
42.	oprawy typ K np. TYTAN LED 1150mm 2500lm IP66 840 16W LENA	szt	39,0000		
43.	oprawy typ L np. TYTAN LED 1150mm 4200lm IP66 840 29W LENA	szt	31,0000		
44.	oprawy typ M np. TYTAN LED 1150mm 7400lm IP66 840 46W LENA	szt	5,0000		
45.	oprawy typ O np. SPECTO LED EVO 1200mm 3350lm PRM IP40 840 29W LENA	szt	11,0000		
46.	oprawy typ R np. PROXIMA SMD LED 24W BIAŁY IP65/IP54 4000K 2300lm LENA	szt	6,0000		
47.	oprawy typ S np. TABLO LED N AS 4650lm I kl IP20 1430x85 840 35W LENA	szt	25,0000		
48.	oprawy typ W np. CORONA ROAD LED 144W IP66 4000K I KLASA 21250 lm LENA na wysięgniku 1,5m	szt	1,0000		
49.	pręt gwintowany	szt	85,0000		
50.	pręt uziemiający stalowy ocynkowany	m	93,6000		
51.	pręty ocynkowane o śr.do 18 mm	m	325,0000		
52.	Pręty ze stali nierdz. okrągły fi 3-25mm	kg	316,9920		
53.	przewodnik wspornika	szt	85,0000		
54.	Przewód kabelkowy miedz. YDYp 2x2,5; 750 V	m	319,2800		
55.	Przewód kabelkowy miedz. YDYp 2x2,5; 750 V	m	790,4000		
56.	Przewód kabelkowy miedz. YDYżo 3x1,5; 750 V	m	9513,9200		
57.	Przewód kabelkowy miedz. YDYżo 3x2,5; 750 V	m	9535,7600		
58.	Przewód kabelkowy miedz. YDYżo 3x4,0; 750 V	m	64,4800		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
59.	Przewód kabelkowy miedz. YDYżo 5x2,5; 750 V	m	46,8000		
60.	Przewód kabelkowy miedz. YLYżo 5x10,0;0,6/1kV	m	27,0400		
61.	Przewód kabelkowy ognioodporny (N)HXH 2x1,5mm ² FE180/E3 750V	m	141,4400		
62.	Przewód kabelkowy ognioodporny (N)HXH 3x6mm ² FE180/E3 750V	m	188,2400		
63.	Przewód miedziany LgYżo 6,0 mm ² , 750 V	m	746,7200		
64.	Puszka z tworz.p/t okrągła końcowa, PK-60	szt	809,8800		
65.	Rozdzielnica RA0 wg rys. nr 12/E	szt	1,0000		
66.	Rozdzielnica RA1 wg rys. nr 13/E	szt.	1,0000		
67.	Rozdzielnica RA2 wg rys. nr 14/E	szt	2,0000		
68.	Rozdzielnica RA3 wg rys. nr 15/E	szt	2,0000		
69.	Rozdzielnica RB0 wg rys. nr 16/E	szt	2,0000		
70.	Rozdzielnica RB1 wg rys. nr 17/E	szt	2,0000		
71.	Rozdzielnica RB2 wg rys. nr 18/E	szt	2,0000		
72.	Rozdzielnica RB3 wg rys. nr 19/E	szt	2,0000		
73.	Rozdzielnica RG1 wg rys. nr 08/E	szt.	1,0000		
74.	Rozdzielnica RG2 wg rys. nr 09/E	szt.	1,0000		
75.	Rozdzielnica RK0 wg rys. nr 20/E	szt	2,0000		
76.	Rozdzielnica RK1 wg rys. nr 21/E	szt.	1,0000		
77.	Rozdzielnica RPOŻ wg rys. nr 11/E	szt.	1,0000		
78.	Rura elektroins.PVC gadka,szttyw.RB Max 63	m	130,0000		
79.	rury stalowe typ S średnie czarne z końcami gładkimi o	m	5,4400		
80.	skrzynka probiercza 200x200x50 p/t	szt	10,0000		
81.	sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm	kg	1,3600		
82.	śruby specjalne	szt	170,0000		
83.	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14	kg	0,2400		
84.	Uchwyt stal.do bednarki uziem.nf.914 i 915	szt	5,0000		
85.	Wazeliny techniczne'	kg	5,0500		
86.	wieszak korytka	szt	85,0000		
87.	wspornik sufitowy	szt	85,0000		
88.	wsporniki dachowe	szt	513,0800		
89.	wsporniki inst. odgromow. ściennie z uchwytem	szt	225,2300		
90.	Wyłącznik p-poż. w obudowie RPV/KC/I Moeller	szt.	1,0000		
91.	Zacisk K-313c przewód-rura spadowa 150mm	szt	10,0000		
92.	Zaprawa cementowa M-4	m ³	0,0459		
93.	Złączka kontrolna K-422	szt	10,0000		
94.	Złączka odgałęźna 3-włotowa K-413	szt	10,0000		
95.	Złączka odgałęźna K-315a, 2-wylot. mostk.	szt	42,0000		
96.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18-22 kW [25-30 KM] (1)	m-g	1,0100		
2.	Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	m-g	1,0100		
3.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)'	m-g	1,3534		
4.	Spawarka elektr.transfornatorowa do 500 A	m-g	28,4670		
5.	wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW	m-g	13,6800		
6.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	1,0100		
				RAZEM	

Słownie: