

---

## PRZEDMIAR ROBÓT na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r.

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa budynku Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej  
ADRES INWESTYCJI : ul. Do Studzienki 16A, 80-233 Gdańsk  
INWESTOR : Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej  
ADRES INWESTORA : ul. Narutowicza 11/12, 80-222 Gdańsk  
WYKONAWCA ROBÓT : .  
ADRES WYKONAWCY : .  
BRANŻA : elektryczna - sieci wewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Zbigniew Tomczyk  
DATA OPRACOWANIA : IV 2014

---

Stawka roboczogodziny :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

### UWAGI:

Przedmiar robót stanowi materiał pomocniczy. Należy go rozpatrywać łącznie z projektem.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
IV 2014

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowana inwestycja polega na rozbudowie budynku wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej z przeznaczeniem na obiekt basenu modelowego i pomieszczenia dydaktyczne w Gdańsku w obrębie kampusu Politechniki Gdańskiej.

Przebudowywany budynek wraz z jego rozbudową stanowi integralną część istniejącego kompleksu budynku w obrębie kampusu.

Dla pomieszczeń objętych zakresem opracowania projektuje się nowe instalacje elektryczne i teletechniczne wewnętrzne wraz z przebudową sieci elektroenergetycznych zewnętrznych, będących w kolizji z projektowanym basenem modelowym.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE						
1.1	DEMONTAŻ - SIECI WEWNETRZNE						
1.2	ROZDZIELNICE						
1.3	WLZ						
1.4	INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH						
1.5	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA						
1.6	KABLE, PRZEWODY						
1.7	KORYTKA						
1.8	INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH, ODGROMOWA						
1.9	POMIARY, BADANIA I PRÓBY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
<b>1.1</b>		<b>DEMONTAŻ - SIECI WEWNĘTRZNE</b>			
1	KNR 5-08	Demontaż gniazd wtykowych 230V	szt.		
d.1.1	0309-02				
	analogia				
		64	szt.	64,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,000</b>
2	KNR 5-08	Demontaż gniazd wtykowych 400V	szt.		
d.1.1	0309-10				
	analogia				
		42	szt.	42,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
3	KNR 5-08	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.		
d.1.1	0511-13				
	analogia				
		133	szt.	133,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>133,000</b>
4	KNR 5-08	Demontaż łączników instalacyjnych	szt.		
d.1.1	0307-02				
	analogia				
		24	szt.	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
5	KNR AL-01	Demontaż kamery CCTV	szt.		
d.1.1	0501-01				
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6	KNR 9 0202-	Demontaż skrzynek i rozdzielnic	szt		
d.1.1	07				
		4	szt	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
7	KNR 5-04	Demontaż szyn aluminiowych prostokątnych pojedynczych	odc. 3m		
d.1.1	0306-09	Krotność = 4			
	analiza indywidualna				
		10	odc. 3m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
<b>1.2</b>		<b>ROZDZIELNICE</b>			
8	KNR 5-08	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 0.1 dm3	szt.		
d.1.2	0805-02				
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
9	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt.		
d.1.2	0404-05				
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt.		
d.1.2	0404-05				
	analiza indywidualna				
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt.		
d.1.2	0404-05				
	analiza indywidualna				
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt.		
d.1.2	0404-05				
	analiza indywidualna				
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13	KNR 5-08	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach	szt.		
d.1.2	0404-05				
	analiza indywidualna				
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 9 0202-08	Demontaż rozdzielnic TST	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.3</b>		<b>WLZ</b>			
15	KNR 5-08 d.1.3 0212-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (zasilanie RBM)	m		
		69	m	69,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69,000</b>
16	KNR 5-08 d.1.3 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm <sup>2</sup> ) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu (zasilanie R-POŻ)	m		
		41	m	41,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,000</b>
<b>1.4</b>		<b>INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH</b>			
17	KNR 5-08 d.1.4 0301-24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie	szt.		
		326	szt.	326,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>326,000</b>
18	KNR 5-08 d.1.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
		326	szt.	326,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>326,000</b>
19	KNR 5-08 d.1.4 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem	szt.		
		44	szt.	44,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,000</b>
20	KNR 5-08 d.1.4 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem	szt.		
		161	szt.	161,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>161,000</b>
21	KNR 5-08 d.1.4 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem	szt.		
		32	szt.	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
22	KNR 5-08 d.1.4 0309-10	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 32A/10 mm <sup>2</sup> z podłączeniem	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
23	KNR 5-08 d.1.4 0307-07	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowych krzyżowych, dwubiegunowych do przygotowanego podłoża z podłączeniem	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
24	KNR 5-08 d.1.4 0504-01 analogia	Wykonanie wypustów zasilających 1~faz.	szt.		
		19	szt.	19,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
25	KNR 5-08 d.1.4 0504-01 analogia	Wykonanie wypustów zasilających 3~faz.	szt.		
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
26	KNR 5-08 d.1.4 0309-02 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
27	KNR 5-08 d.1.4 0309-02 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem	szt.		
		66	szt.	66,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66,000</b>
28	KNR 5-08 d.1.4 0309-02 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1.4	KNR 5-08 0309-02 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.5</b>		<b>INSTALACJA OŚWIETLENIOWA</b>			
30 d.1.5	KNR 5-08 0301-2	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie	szt.		
		46	szt.	46,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46,000</b>
31 d.1.5	KNR 5-08 0302-0	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
		46	szt.	46,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46,000</b>
32 d.1.5	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
33 d.1.5	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
34 d.1.5	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		19	szt.	19,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
35 d.1.5	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
36 d.1.5	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		13	szt.	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
37 d.1.5	KNR 5-08 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		21	szt.	21,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
38 d.1.5	KNR 5-08 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		45	szt.	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
39 d.1.5	KNR 5-08 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
40 d.1.5	KNR 5-08 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		22	szt.	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
41 d.1.5	KNR 5-08 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		87	szt.	87,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>87,000</b>
42 d.1.5	KNR 5-08 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
43 d.1.5	KNR 5-08 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44 d.1.5	KNR 5-08 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
45 d.1.5	KNR 5-08 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		68	szt.	68,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46	KNR 5-08 d.1.5 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		29	szt.	29,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
47	KNR 5-08 d.1.5 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
48	KNR 5-08 d.1.5 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		27	szt.	27,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>
49	KNR 5-08 d.1.5 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
50	KNR 5-08 d.1.5 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
51	KNR 5-08 d.1.5 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
52	KNR 5-08 d.1.5 0502-01 analogia	montaż modułów awaryjnych	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
53	KNR 5-04 d.1.5 0515-05	system centralnego zasilania oświetlenia awaryjnego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.6</b>		<b>KABLE, PRZEWODY</b>			
54	Kalkulacja d.1.6 własna	Przejścia stref pożarowych Krotność = 2	m		
		1	m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
55	d.1.6 kalk. własna	Wykonanie przepustu z uszczelnieniem systemowym Krotność = 3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
56	KNR 5-08 d.1.6 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
57	KNR 5-08 d.1.6 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
58	KNR 5-08 d.1.6 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		350	m	350,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
59	KNR 5-08 d.1.6 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		350	m	350,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
60	KNR 5-08 d.1.6 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		75	m	75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
61	KNR 5-08 d.1.6 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		3200	m	3200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3200,000</b>
62	KNR 5-08 d.1.6 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		2500	m	2500,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2500,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 3100	m m	 3100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3100,000</b>
64 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 40	m m	 40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
65 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 40	m m	 40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
66 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 150	m m	 150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
67 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 40	m m	 40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
68 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 450	m m	 450,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>450,000</b>
69 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 45	m m	 45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
70 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 150	m m	 150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
71 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 75	m m	 75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
72 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 40	m m	 40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
73 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 190	m m	 190,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>190,000</b>
74 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 75	m m	 75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
<b>1.7</b>		<b>KORYTKA</b>			
75 d.1.7	KNR 5-08 0705-02	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 400 mm 210	m m	 210,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210,000</b>
76 d.1.7	KNR 5-08 0705-01	Montaż korytek kablowych KE100/H42 145	m m	 145,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>145,000</b>
77 d.1.7	KNR 5-08 0705-01	Montaż korytek kablowych KE150/H42 65	m m	 65,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
78 d.1.7	KNR 5-08 0705-02	Montaż korytek kablowych KE300/H60 47	m m	 47,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,000</b>
79 d.1.7	KNR 5-08 0705-02	Montaż korytek kablowych KE400/H60 91	m m	 91,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>91,000</b>



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNR 5-08	Montaż korytek kablowych KT100/H42	m		
d.1.7	0705-01	45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
81	KNR 5-08	Montaż korytek kablowych KT400/H60	m		
d.1.7	0705-02	56	m	56,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56,000</b>
<b>1.8</b>		<b>INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH, ODGROMOWA</b>			
82	KNR 5-08	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu stromym pokrytym dachówką lub eternitem	m		
d.1.8	0604-05	285	m	285,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>285,000</b>
83	KNR 5-08	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
d.1.8	0618-01	25	szt.	25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
84	KNR 5-08	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach na wspornikach mocowanych na cegle	m		
d.1.8	0602-07	przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup>	m	145,000	
		145		<b>RAZEM</b>	<b>145,000</b>
85	KNR 5-08	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	m		
d.1.8	0608-01	74	m	74,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74,000</b>
86	KNR 5-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm <sup>2</sup>	m		
d.1.8	0608-07	47	m	47,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,000</b>
87	KNR 5-08	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
d.1.8	0619-06	6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
88	KNR 5-02	Montaż uziomów szpilkowych o długości do 3 m w gruncie kat. I-II	uziom		
d.1.8	1305-02	3	uziom	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
89	KNR 5-08	Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami	szt.		
d.1.8	0622-05	6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
<b>1.9</b>		<b>POMIARY, BADANIA I PRÓBY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ</b>			
90	KNR 13-21	Badanie 1-fazowych obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV	obw.		
d.1.9	0301-01	126	obw.	126,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>126,000</b>
91	KNR 13-21	Badanie 3-fazowych obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV	obw.		
d.1.9	0301-02	33	obw.	33,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
92	KNR 4-03	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
d.1.9	1205-01	1	pomiar.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
93	KNR 4-03	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
d.1.9	1205-02	10	pomiar.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
94	KNR 4-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
d.1.9	1205-03	1	pomiar.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
95	KNR 4-03	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
d.1.9	1205-04	3	pomiar.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
96	KNR 4-03	Pierwszy pomiar skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania	pomiar.		
d.1.9	1205-05	1	pomiar.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97	KNR 4-03	Następny pomiar skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania	pomiar.		
d.1.9	1205-06	150	pomiar.	150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		INSTALACJE ELEKTRYCZNE						
<del>1.</del>	<del>-----</del>	<del>DEMONTAŻ SIECI ZEWNĘTRZNE</del>	<del>-----</del>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1		<b>DEMONTAŻ - SIECI WEWNĘTRZNE</b>						
1	KNR 5-08	Demontaż gniazd wtykowych 230V	szt.					
d.1.1	0309-02	przedmiar = 64 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna $0,154 \cdot 0,955 = 0,14707$ r-g/szt.	r-g	9,4125				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
2	KNR 5-08	Demontaż gniazd wtykowych 400V	szt.					
d.1.1	0309-10	przedmiar = 42 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna $0,286 \cdot 0,955 = 0,27313$ r-g/szt.	r-g	11,4715				
2*		-- M -- rozdzielnicza stacjonarna 1x32A/400V + 1x16A/ 400V + 4x16A/230V, IP44 1,02szt./szt.	szt.	42,8400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
3	KNR 5-08	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.					
d.1.1	0511-13	przedmiar = 133 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna $0,67 \cdot 0,955 = 0,63985$ r-g/szt.	r-g	85,1001				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
4	KNR 5-08	Demontaż łączników instalacyjnych	szt.					
d.1.1	0307-02	przedmiar = 24 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna $0,165 \cdot 0,955 = 0,157575$ r-g/szt.	r-g	3,7818				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
5	KNR AL-01	Demontaż kamery CCTV	szt.					
d.1.1	0501-01	przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna $3,36 \cdot 0,25 = 0,84$ r-g/szt.	r-g	0,8400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
6	KNR 9	Demontaż skrzynek i rozdzielnic	szt					
d.1.1	0202-07	przedmiar = 4 szt						
1*		-- R -- robocizna 2,07 r-g/szt	r-g	8,2800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
7	KNR 5-04	Demontaż szyn aluminiowych prostokątnych po-	odc. 3m					
d.1.1	0306-09	jedynczych						
	analiza indy-	Krotność = 4						
	widualna	przedmiar = 10 odc. 3m						
1*		-- R -- robocizna $((9,02 \cdot 0,33 = 2,9766) \cdot 0,955) \cdot 4 = 11,370612$ r-g/odc. 3m	r-g	113,7061				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

## DEMONTAŻ - SIECI WEWNETRZNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		<b>ROZDZIELNICE</b>						
8 d.1.2	KNR 5-08 0805-02	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle ob- jętości do 0.1 dm3 przedmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,1584*0,955=0,151272r-g/szt.	r-g	3,0254				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
9 d.1.2	KNR 5-08 0404-05	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,88*0,955=3,7054r-g/szt.	r-g	3,7054				
2*		-- M -- Rozdzielnica RBM 1szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		Analizator paramentów sieci 1szt./szt.	szt.	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
10 d.1.2	KNR 5-08 0404-05 analiza indy- widualna	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 39,88*0,955=38,0854r-g/szt.	r-g	38,0854				
2*		-- M -- Rozdzielnica R-POŻ 1szt./szt.	szt.	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
11 d.1.2	KNR 5-08 0404-05 analiza indy- widualna	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 39,88*0,955=38,0854r-g/szt.	r-g	38,0854				
2*		-- M -- Rozdzielnica TB1 1szt./szt.	szt.	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
12 d.1.2	KNR 5-08 0404-05 analiza indy- widualna	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 39,88*0,955=38,0854r-g/szt.	r-g	38,0854				
2*		-- M -- Rozdzielnica TZR 1szt./szt.	szt.	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 d.1.2	KNR 5-08 0404-05 analiza indywidualna	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 39,88*0,955=38,0854r-g/szt.	r-g	38,0854				
2*		-- M -- Rozdzielnica TMOD 1szt./szt.	szt.	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
14 d.1.2	KNR 9 0202-08	Demontaż rozdzielnic TST przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 20,93r-g/szt	r-g	20,9300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

## ROZDZIELNICE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3</b>		<b>WLZ</b>						
15 d.1.3	KNR 5-08 0212-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (zasilanie RBM) przedmiar = 69 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0581*0,955=0,055486r-g/m	r-g	3,8285				
2*		-- M -- Kabel YAKY 4x70 1,04m/m	m	71,7600				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
16 d.1.3	KNR 5-08 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm <sup>2</sup> ) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu (zasilanie R-POŻ) przedmiar = 41 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0726*0,955=0,069333r-g/m	r-g	2,8427				
2*		-- M -- Kabel (N)HXH 5x6 FE180/PH90 1,04m/m	m	42,6400				
3*		Uchwyt E90 1,04*2=2,08m/m	m	85,2800				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

				WLZ
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.4</b>		<b>INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH</b>						
17 d.1.4	KNR 5-08 0301-24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie przedmiar = 326 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,5907 \cdot 0,955 = 0,564119$ r-g/szt.	r-g	183,9028				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
18 d.1.4	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm przedmiar = 326 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,088 \cdot 0,955 = 0,08404$ r-g/szt.	r-g	27,3970				
2*		-- M -- Puszka p/t okrągła uniwers.PU-60 1,02szt/szt.	szt	332,5200				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
19 d.1.4	KNR 5-08 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem przedmiar = 44 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,154 \cdot 0,955 = 0,14707$ r-g/szt.	r-g	6,4711				
2*		-- M -- gniazdo pojedyncze 1-f ze stykiem ochronnym, 16A, 230V, IP20 1szt/szt.	szt	44,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
20 d.1.4	KNR 5-08 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem przedmiar = 161 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,154 \cdot 0,955 = 0,14707$ r-g/szt.	r-g	23,6783				
2*		-- M -- gniazdo pojedyncze 1-f ze stykiem ochronnym, 16A, 230V, IP20' 1szt/szt.	szt	161,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
21 d.1.4	KNR 5-08 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem przedmiar = 32 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,154 \cdot 0,955 = 0,14707$ r-g/szt.	r-g	4,7062				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		gniazdo pojedyncze 1-f ze stykiem ochronnym, 16A, 230V, IP44	szt	32,0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
22 d.1.4	KNR 5-08 0309-10	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 32A/10 mm <sup>2</sup> z podłączeniem przedmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,286*0,955=0,27313r-g/szt.	r-g	2,4582				
2*		-- M -- rozdzielnica stacjonarna 1x32A/400V + 1x16A/400V + 4x16A/230V, IP44 1,02szt./szt.	szt.	9,1800				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
23 d.1.4	KNR 5-08 0307-07	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowych krzyżowych, dwubiegunowych do przygotowanego podłoża z podłączeniem przedmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,33*0,955=0,31515r-g/szt.	r-g	3,1515				
2*		-- M -- łącznik krzywkowy 0-1, IP44 125A/3P/400V natynkowy 1,02szt./szt.	szt.	10,2000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
24 d.1.4	KNR 5-08 0504-01 analogia	Wykonanie wypustów zasilających 1~faz. przedmiar = 19 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,28*0,955=0,2674r-g/szt.	r-g	5,0806				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
25 d.1.4	KNR 5-08 0504-01 analogia	Wykonanie wypustów zasilających 3~faz. przedmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,28*0,955=0,2674r-g/szt.	r-g	2,9414				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
26 d.1.4	KNR 5-08 0309-02 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,154*0,955=0,14707r-g/szt.	r-g	0,1471				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		gniazdo 2x RJ45	szt	1,0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
27 d.1.4	KNR 5-08 0309-02 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem przedmiar = 66 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,154 \cdot 0,955 = 0,14707$ r-g/szt.	r-g	9,7066				
2*		-- M -- gniazdo 1x RJ45	szt	66,0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
28 d.1.4	KNR 5-08 0309-02 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,154 \cdot 0,955 = 0,14707$ r-g/szt.	r-g	0,1471				
2*		-- M -- gniazdo HDMI	szt	1,0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
29 d.1.4	KNR 5-08 0309-02 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 1-bieg. w puszkach z podłączeniem przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,154 \cdot 0,955 = 0,14707$ r-g/szt.	r-g	0,1471				
2*		-- M -- gniazdo VGA	szt	1,0000				
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.5		<b>INSTALACJA OŚWIETLENIOWA</b>						
30	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu	szt.					
d.1.5	0301-2	na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie przedmiar = 46 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0,5907 \cdot 0,955 = 0,564119$ r-g/szt.	r-g	25,9495				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
31	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelito-	szt.					
d.1.5	0302-0	wych o śr.do 60mm przedmiar = 46 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0,088 \cdot 0,955 = 0,08404$ r-g/szt.	r-g	3,8658				
2*		-- M -- Puszka z tworz.p/t okragla koncowa, PK-60 1,02szt/szt.	szt	46,9200				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
32	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przy-	szt.					
d.1.5	0307-02	cisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem przedmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0,165 \cdot 0,955 = 0,157575$ r-g/szt.	r-g	0,3152				
2*		-- M -- łącznik jednobiegunowy 10A, 230V 1szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
33	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przy-	szt.					
d.1.5	0307-02	cisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem przedmiar = 7 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0,165 \cdot 0,955 = 0,157575$ r-g/szt.	r-g	1,1030				
2*		-- M -- łącznik jednobiegunowy 10A, 230V, IP44 1szt/szt.	szt	7,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
34	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze	szt.					
d.1.5	0307-03	instalacyjnej z podłączeniem przedmiar = 19 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0,198 \cdot 0,955 = 0,18909$ r-g/szt.	r-g	3,5927				
2*		-- M -- łącznik świecznikowy 10A, 230V 1szt./szt.	szt.	19,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
35 d.1.5	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,198*0,955=0,18909r-g/szt.	r-g	0,9455				
2*		-- M -- łącznik świecznikowy 10A, 230V, IP44 1szt./szt.	szt.	5,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
36 d.1.5	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem przedmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,165*0,955=0,157575r-g/szt.	r-g	2,0485				
2*		-- M -- przycisk 1szt./szt.	szt	13,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
37 d.1.5	KNR 5-08 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej przedmiar = 21 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	13,4369				
2*		-- M -- oprawa 2xT5 28W, IP65 (typ 1) 1szt./szt.	szt	21,0000				
3*		źródło światła: T5 28W 1*2=2szt/szt.	szt	42,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
38 d.1.5	KNR 5-08 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej przedmiar = 45 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	28,7933				
2*		-- M -- oprawa 2x24W (typ 2) 1szt./szt.	szt	45,0000				
3*		źródło światła: świetlówka kompaktowa 24W 1*2=2szt/szt.	szt	90,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
39 d.1.5	KNR 5-08 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej przedmiar = 7 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	4,4790				
2*		-- M -- oprawa 2x24W (typ 3) 1szt/szt.	szt	7,0000				
3*		źródło światła: świetlówka liniowa 36W 1*2=2szt/szt.	szt	14,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
40	KNR 5-08 d.1.5 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej przedmiar = 22 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	14,0767				
2*		-- M -- oprawa 2x58W (typ 4) 1szt/szt.	szt	22,0000				
3*		źródło światła: świetlówka liniowa 58W 1*2=2szt/szt.	szt	44,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
41	KNR 5-08 d.1.5 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej przedmiar = 87 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	55,6670				
2*		-- M -- oprawa: zintegrowany moduł LED z układem zasilania 75W 1szt/szt.	szt	87,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
42	KNR 5-08 d.1.5 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej przedmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	12,7970				
2*		-- M -- oprawa 2x18W (typ 5) 1szt/szt.	szt	20,0000				
3*		źródło światła: świetlówka kompaktowa 18W 1*2=2szt/szt.	szt	40,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
43	KNR 5-08 d.1.5 0511-13	Montaż oprawy oświetleniowej przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	0,6399				
2*		-- M -- oprawa 2x36W (typ 6) 1szt/szt.	szt	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		źródło światła: świetlówka liniowa 36W	szt	2,0000				
4*		1*2=2szt/szt. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
44 KNR 5-08 d.1.5 0511-13		Montaż oprawy oświetleniowej przedmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	4,4790				
2*		-- M -- oprawa 2x11W (typ 7) 1szt/szt.	szt	7,0000				
3*		źródło światła: świetlówka kompaktowa 11W 1*2=2szt/szt.	szt	14,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
45 KNR 5-08 d.1.5 0511-13		Montaż oprawy oświetleniowej przedmiar = 68 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	43,5098				
2*		-- M -- oprawa 4x18W (typ 8) 1szt/szt.	szt	68,0000				
3*		źródło światła: świetlówka liniowa 18W 1*2=2szt/szt.	szt	136,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
46 KNR 5-08 d.1.5 0511-13		Montaż oprawy oświetleniowej przedmiar = 29 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	18,5557				
2*		-- M -- Oprawa oświetlenia awaryjnego kierunkowa jednostronna w technologii LED 2,6W z podświetlaną szybą, widoczność znaku 30m 1szt/szt.	szt	29,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
47 KNR 5-08 d.1.5 0511-13		Montaż oprawy oświetleniowej przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	3,1993				
2*		-- M -- Oprawa oświetlenia awaryjnego kierunkowa dwustronna w technologii LED 2,6W z podświetlaną szybą, widoczność znaku 30m 1szt/szt.	szt	5,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
48	KNR 5-08	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.					
d.1.5	0511-13	przedmiar = 27 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	17,2760				
2*		-- M -- Oprawa oświetlenia awaryjnego w technologii LED 5W z optyką symetryczną do oświetlenia drogi ewakuacyjnej, wewnętrzna IP41 1szt/szt.	szt	27,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
49	KNR 5-08	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.					
d.1.5	0511-13	przedmiar = 12 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	7,6782				
2*		-- M -- Oprawa oświetlenia awaryjnego w technologii LED 5W z optyką asymetryczną do oświetlenia drogi ewakuacyjnej, wewnętrzna IP41 1szt/szt.	szt	12,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
50	KNR 5-08	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.					
d.1.5	0511-13	przedmiar = 12 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	7,6782				
2*		-- M -- Oprawa oświetlenia awaryjnego w technologii LED 5W z optyką asymetryczną do oświetlenia drogi ewakuacyjnej, zewnętrzna IP65 1szt/szt.	szt	12,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
51	KNR 5-08	Montaż oprawy oświetleniowej	szt.					
d.1.5	0511-13	przedmiar = 10 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,67*0,955=0,63985r-g/szt.	r-g	6,3985				
2*		-- M -- Oprawa iluminacyjna zewnętrzna do montażu na ścianie. Diody LED 1W z zasilaczem elektronicznym. Obudowa ze stali nierdzewnej lakierowanej. Rozsył światła góra-dół. 1szt/szt.	szt	10,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
52	KNR 5-08	montaż modułów awaryjnych	kpl.					
d.1.5	0502-01	przedmiar = 10 kpl.						
	analogia							
		-- R --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,02*0,955=0,0191r-g/kpl.	r-g	0,1910				
2*		-- M -- Moduł awaryjny 400W 1szt/kpl.	szt	10,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
53 d.1.5	KNR 5-04 0515-05	system centralnego zasilania oświetlenia awaryjnego przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 15,5*0,955=14,8025r-g/szt	r-g	14,8025				
2*		-- M -- System baterii centralnej z modułami kontrolującymi obwody końcowe SKU z zabezpieczeniami bezpiecznikowymi AC/DC+/DC-, ładowarkami akumulatorów, akumulatorami 1h 216V DC (18x12V 10Y), sterownikiem centralnym z karta pamięci SD, panelem zewnętrznym F3 kontrolno-blokującym pracę systemu. 1szt/szt	szt	1,0000				
3*		Moduł oświetlenia awaryjnego 1szt/szt	szt	1,0000				
4*		Panel F3 1szt/szt	szt	1,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

		INSTALACJA OŚWIETLENIOWA			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.6</b>		<b>KABELE, PRZEWODY</b>						
54 d.1.6	Kalkulacja własna	Przejścia stref pożarowych Krotność = 2 przedmiar = 1 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0363 \cdot 0,955 \cdot 2 = 0,069333 \text{ r-g/m}$	r-g	0,0693				
2*		-- M -- zaprawa ognioodporna $1,04 \cdot 2 = 2,08 \text{ m/m}$	m	2,0800				
3*		wełna mineralna $1,04 \cdot 2 = 2,08 \text{ m/m}$	m	2,0800				
4*		materiały pomocnicze $2,5\%(\text{od M})$	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
55 d.1.6	kalk. własna	Wykonanie przepustu z uszczelnieniem systemo- wym Krotność = 3 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $4,64 \cdot 3 = 13,92 \text{ r-g/szt.}$	r-g	13,9200				
2*		-- M -- przepust kablowy [kpl.] $1 \cdot 3 = 3 \text{ kpl./szt.}$	kpl.	3,0000				
3*		opaski kablowe $2 \cdot 3 = 6 \text{ szt/szt.}$	szt	6,0000				
4*		materiały pomocnicze $4\%(\text{od M})$	%	4,0000				
5*		-- S -- środek transportowy $0,64 \cdot 3 = 1,92 \text{ m-g/szt.}$	m-g	1,9200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
56 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez moco- wania przedmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0479 \cdot 0,955 = 0,045745 \text{ r-g/m}$	r-g	1,8298				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: (N)HXH 3x1,5 FE 180/E90 $1,02 \text{ m/m}$	m	40,8000				
3*		materiały pomocnicze $2,5\%(\text{od M})$	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
57 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez moco- wania przedmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0,0479 \cdot 0,955 = 0,045745 \text{ r-g/m}$	r-g	2,0585				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: (N)HXH 3x4 FE 180/E90 $1,02 \text{ m/m}$	m	45,9000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
58 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 350 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	16,0108				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: HDGs 3x1,5 PH90 1,02m/m	m	357,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
59 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 350 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	16,0108				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: HDGs 3x1,5 PH90 1,02m/m	m	357,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
60 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 75 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	3,4309				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: HDGs 3x2,5 PH90 1,02m/m	m	76,5000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
61 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 3200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	146,3840				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: U/UTP, kat. 6a 1,02m/m	m	3264,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
62	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej	m					
d.1.6	0212-02	(łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 2500 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	114,3625				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: YDY(żo) 3x1,5 1,02m/m	m	2550,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
63	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej	m					
d.1.6	0212-02	(łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 3100 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	141,8095				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: YDY(żo) 3x2,5 1,02m/m	m	3162,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
64	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej	m					
d.1.6	0212-02	(łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 40 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	1,8298				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: YDY(żo) 5x1,5 1,02m/m	m	40,8000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
65	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej	m					
d.1.6	0212-02	(łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 40 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	1,8298				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: YDY(żo) 5x2,5 1,02m/m	m	40,8000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
66	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej	m					
d.1.6	0212-02	(łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 150 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	6,8618				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: YDY(żo) 5x6 1,02m/m	m	153,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
67	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej	m					
d.1.6	0212-02	(łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 40 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	1,8298				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: YDY(żo) 5x10 1,02m/m	m	40,8000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
68	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej	m					
d.1.6	0212-02	(łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 450 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	20,5853				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: YDY(żo) 5x16 1,02m/m	m	459,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
69	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej	m					
d.1.6	0212-02	(łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 45 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	2,0585				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: YKY(żo) 3x2,5 1,02m/m	m	45,9000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
70 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 150 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	6,8618				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: YKY(żo) 5x6 1,02m/m	m	153,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
71 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 75 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	3,4309				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: YKY(żo) 5x10 1,02m/m	m	76,5000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
72 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	1,8298				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: YKY(żo) 5x16 1,02m/m	m	40,8000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
73 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 190 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	8,6916				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: YKY(żo) 5x25 1,02m/m	m	193,8000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
74 d.1.6	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania przedmiar = 75 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0479*0,955=0,045745r-g/m	r-g	3,4309				
2*		-- M -- przewody kabelkowe: YKY(żo) 5x35 1,02m/m	m	76,5000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

KABLE, PRZEWODY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.7</b>		<b>KORYTKA</b>						
75 d.1.7	KNR 5-08 0705-02	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 400 mm przedmiar = 210 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,181*0,955=0,172855r-g/m	r-g	36,2996				
2*		-- M -- koryto kablowe zamykane (podsufitowe) 400/60 1m/m	m	210,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
76 d.1.7	KNR 5-08 0705-01	Montaż korytek kablowych KE100/H42 przedmiar = 145 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,148*0,955=0,14134r-g/m	r-g	20,4943				
2*		-- M -- koryto kablowe perforowane - zamykane pokrywą pełną - KE100/H42 1m/m	m	145,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
77 d.1.7	KNR 5-08 0705-01	Montaż korytek kablowych KE150/H42 przedmiar = 65 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,148*0,955=0,14134r-g/m	r-g	9,1871				
2*		-- M -- koryto kablowe perforowane - zamykane pokrywą pełną - KE150/H42 1m/m	m	65,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
78 d.1.7	KNR 5-08 0705-02	Montaż korytek kablowych KE300/H60 przedmiar = 47 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,181*0,955=0,172855r-g/m	r-g	8,1242				
2*		-- M -- koryto kablowe perforowane - zamykane pokrywą pełną - KE300/H60 1m/m	m	47,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
79 d.1.7	KNR 5-08 0705-02	Montaż korytek kablowych KE400/H60 przedmiar = 91 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,181*0,955=0,172855r-g/m	r-g	15,7298				
		-- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koryto kablowe perforowane - zamykane pokrywą pełną - KE400/H60	m	91,0000				
3*		1m/m materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
80 d.1.7	KNR 5-08 0705-01	Montaż korytek kablowych KT100/H42 przedmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,148*0,955=0,14134r-g/m	r-g	6,3603				
2*		-- M -- koryto kablowe perforowane - zamykane pokrywą pełną - KT100/H42	m	45,0000				
3*		1m/m materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
81 d.1.7	KNR 5-08 0705-02	Montaż korytek kablowych KT400/H60 przedmiar = 56 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,181*0,955=0,172855r-g/m	r-g	9,6799				
2*		-- M -- koryto kablowe perforowane - zamykane pokrywą pełną - KE400/H60	m	56,0000				
3*		1m/m materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## PODSUMOWANIE

KORYTKA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.8</b>		<b>INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH, ODGROMOWA</b>						
82 d.1.8	KNR 5-08 0604-05	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu stromym pokrytym dachówką lub eternitem przedmiar = 285 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2287*0,955=0,218409r-g/m	r-g	62,2466				
2*		-- M -- druz stalowy ocynkowany fi 8' 1,04m/m	m	296,4000				
3*		uchwyty przyklejane, H=7cm, drut 8-10mm 1,0szt/m	szt	285,0000				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
83 d.1.8	KNR 5-08 0618-01	łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych przedmiar = 25 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,187*0,955=0,178585r-g/szt.	r-g	4,4646				
2*		-- M -- złącze krzyżowe 4xM8x16, dwie płytki, B do 20mm 1szt/szt.	szt	25,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
84 d.1.8	KNR 5-08 0602-07	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach na wspornikach mocowanych na cegle przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup> przedmiar = 145 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3004*0,955=0,286882r-g/m	r-g	41,5979				
2*		-- M -- bednarka stalowa ocynkowana FeZn30x4mm 1,04m/m	m	150,8000				
3*		wsporniki ścienne' 1,01szt/m	szt	146,4500				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0,1502m-g/m	m-g	21,7790				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
85 d.1.8	KNR 5-08 0608-01	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> przedmiar = 74 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1602*0,955=0,152991r-g/m	r-g	11,3213				
2*		-- M -- bednarka stalowa ocynkowana FeZn30x4mm 1,04m/m	m	76,9600				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0,0801m-g/m	m-g	5,9274				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
86 d.1.8	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 przedmiar = 47 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1085*0,955=0,103618r-g/m	r-g	4,8700				
2*		-- M -- bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm' 1,56kg/m	kg	73,3200				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0,0542m-g/m	m-g	2,5474				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
87 d.1.8	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,4697*0,955=0,448564r-g/szt.	r-g	2,6914				
2*		-- M -- złącza kontrolno-pomiarowe 1szt/szt.	szt	6,0000				
3*		obudowa złącza 1,01szt/szt.	szt	6,0600				
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
88 d.1.8	KNR 5-02 1305-02	Montaż uziomów szpilkowych o długości do 3 m w gruncie kat. I-II przedmiar = 3 uziom	uziom					
1*		-- R -- robocizna 4,13*0,955=3,94415r-g/uziom	r-g	11,8325				
2*		-- M -- przewód stalowy wielodrutowy ocynkowany 3m/uziom	m	9,0000				
3*		pręt uziemiający 14,3 3m/uziom	m	9,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
89 d.1.8	KNR 5-08 0622-05	Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,26*0,955=2,1583r-g/szt.	r-g	12,9498				
2*		-- M -- maszt odgromowy h=6100mm 1szt/szt.	szt	6,0000				
3*		obciążnik 35x35x5cm, (+śruba i nakrętki) – 15 kg 3szt/szt.	szt	18,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH, ODGROMOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.9</b>		<b>POMIARY, BADANIA I PRÓBY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ</b>						
90 d.1.9	KNR 13-21 0301-01	Badanie 1-fazowych obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV przedmiar = 126 obw.	obw.					
1*		-- R -- robocizna 1,21r-g/obw.	r-g	152,4600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
91 d.1.9	KNR 13-21 0301-02	Badanie 3-fazowych obwodów instalacji elektrycznej do 1 kV przedmiar = 33 obw.	obw.					
1*		-- R -- robocizna 1,87r-g/obw.	r-g	61,7100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
92 d.1.9	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego przedmiar = 1 pomiar.	pomiar.					
1*		-- R -- robocizna 1,24r-g/pomiar.	r-g	1,2400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
93 d.1.9	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego przedmiar = 10 pomiar.	pomiar.					
1*		-- R -- robocizna 0,56r-g/pomiar.	r-g	5,6000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
94 d.1.9	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej przedmiar = 1 pomiar.	pomiar.					
1*		-- R -- robocizna 1,26r-g/pomiar.	r-g	1,2600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
95 d.1.9	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej przedmiar = 3 pomiar.	pomiar.					
1*		-- R -- robocizna 0,56r-g/pomiar.	r-g	1,6800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
96 d.1.9	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania przedmiar = 1 pomiar.	pomiar.					
1*		-- R -- robocizna 0,5r-g/pomiar.	r-g	0,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								
97 d.1.9	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania przedmiar = 150 pomiar.	pomiar.					
1*		-- R -- robocizna 0,28r-g/pomiar.	r-g	42,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>								

## POMIARY, BADANIA I PRÓBY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJE ELEKTRYCZNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2020,1032		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	pręt uziemiający 14,3	m	9,0000		
2.	drut stalowy ocynkowany fi 8'	m	296,4000		
3.	bednarka stalowa ocynkowana FeZn30x4mm	m	227,7600		
4.	bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm'	kg	73,3200		
5.	Rozdzielnica RBM	szt.	1,0000		
6.	Analizator paramentów sieci	szt.	1,0000		
7.	Rozdzielnica R-POŻ	szt.	1,0000		
8.	Rozdzielnica TB1	szt.	1,0000		
9.	Rozdzielnica TZR	szt.	1,0000		
10.	Rozdzielnica TMOD	szt.	1,0000		
11.	oprawa 2xT5 28W, IP65 (typ 1)	szt	21,0000		
12.	oprawa 2x24W (typ 2)	szt	45,0000		
13.	oprawa 2x24W (typ 3)	szt	7,0000		
14.	oprawa 2x58W (typ 4)	szt	22,0000		
15.	oprawa: zintegrowany moduł LED z układem zasilania 75W	szt	87,0000		
16.	oprawa 2x18W (typ 5)	szt	20,0000		
17.	oprawa 2x36W (typ 6)	szt	1,0000		
18.	oprawa 2x11W (typ 7)	szt	7,0000		
19.	oprawa 4x18W (typ 8)	szt	68,0000		
20.	Oprawa oświetlenia awaryjnego kierunkowa jednostronna w technologii LED 2,6W z podświetlaną szybą, widoczność znaku 30m	szt	29,0000		
21.	Oprawa oświetlenia awaryjnego kierunkowa dwustronna w technologii LED 2,6W z podświetlaną szybą, widoczność znaku 30m	szt	5,0000		
22.	Oprawa oświetlenia awaryjnego w technologii LED 5W z optyką symetryczną do oświetlenia drogi ewakuacyjnej, wewnętrzna IP41	szt	27,0000		
23.	Oprawa oświetlenia awaryjnego w technologii LED 5W z optyką asymetryczną do oświetlenia drogi ewakuacyjnej, wewnętrzna IP41	szt	12,0000		
24.	Oprawa oświetlenia awaryjnego w technologii LED 5W z optyką asymetryczną do oświetlenia drogi ewakuacyjnej, zewnętrzna IP65	szt	12,0000		
25.	Oprawa iluminacyjna zewnętrzna do montażu na ścianie. Diody LED 1W z zasilaczem elektronicznym. Obudowa ze stali nierdzewnej lakierowanej. Rozsył światła góra-dół.	szt	10,0000		
26.	Moduł awaryjny 400W	szt	10,0000		
27.	źródło światła: T5 28W	szt	42,0000		
28.	źródło światła: świetlówka kompaktowa 24W	szt	90,0000		
29.	źródło światła: świetlówka liniowa 36W	szt	16,0000		
30.	źródło światła: świetlówka liniowa 58W	szt	44,0000		
31.	źródło światła: świetlówka kompaktowa 18W	szt	40,0000		
32.	źródło światła: świetlówka kompaktowa 11W	szt	14,0000		
33.	źródło światła: świetlówka liniowa 18W	szt	136,0000		
34.	System baterii centralnej z modułami kontrolującymi obwody końcowe SKU z zabezpieczeniami bezpiecznikowymi AC/DC+/DC-, ładowarkami akumulatorów, akumulatorami 1h 216V DC (18x12V 10Y), sterownikiem centralnym z karta pamięci SD, panelem zewnętrznym F3 kontrolno-blokującym pracę systemu.	szt	1,0000		
35.	Panel F3	szt	1,0000		
36.	Moduł oświetlenia awaryjnego	szt	1,0000		
37.	łącznik jednobiegunowy 10A, 230V	szt	2,0000		
38.	łącznik jednobiegunowy 10A, 230V, IP44	szt	7,0000		
39.	przycisk	szt	13,0000		
40.	łącznik krzywkowy 0-1, IP44 125A/3P/400V natynkowy	szt.	10,2000		
41.	łącznik świecznikowy 10A, 230V	szt.	19,0000		
42.	łącznik świecznikowy 10A, 230V, IP44	szt.	5,0000		
43.	rozdzielnica stacjonarna 1x32A/400V + 1x16A/400V + 4x16A/230V, IP44	szt.	52,0200		
44.	gniazdo pojedyncze 1-f ze stykiem ochronnym, 16A, 230V, IP20	szt	44,0000		
45.	gniazdo pojedyncze 1-f ze stykiem ochronnym, 16A, 230V, IP44	szt	32,0000		
46.	gniazdo 2x RJ45	szt	1,0000		
47.	gniazdo 1x RJ45	szt	66,0000		
48.	gniazdo pojedyncze 1-f ze stykiem ochronnym, 16A, 230V, IP20'	szt	161,0000		
49.	gniazdo HDMI	szt	1,0000		
50.	gniazdo VGA	szt	1,0000		



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
51.	Puszka p/t okragla uniwers.PU-60	szt	332,5200		
52.	Puszka z tworz.p/t okragla koncowa, PK-60	szt	46,9200		
53.	uchwyt przyklejany, H=7cm, drut 8-10mm	szt	285,0000		
54.	wsporniki scienne'	szt	146,4500		
55.	obudowa zlacza	szt	6,0600		
56.	zlacze krzyzowe 4xM8x16, dwie plytki, B do 20mm	szt	25,0000		
57.	zlacza kontrolno-pomiarowe	szt	6,0000		
58.	maszt odgromowy h=6100mm	szt	6,0000		
59.	obciagnik 35x35x5cm, (+sruba i nakretki) – 15 kg	szt	18,0000		
60.	przepust kablowy [kpl.]	kpl.	3,0000		
61.	opaski kablowe	szt	6,0000		
62.	koryto kablowe zamykane (podsufitowe) 400/60	m	210,0000		
63.	koryto kablowe perforowane - zamykane pokrywa pelna - KE100/H42	m	145,0000		
64.	koryto kablowe perforowane - zamykane pokrywa pelna - KE300/H60	m	47,0000		
65.	koryto kablowe perforowane - zamykane pokrywa pelna - KT100/H42	m	45,0000		
66.	koryto kablowe perforowane - zamykane pokrywa pelna - KE400/H60	m	147,0000		
67.	koryto kablowe perforowane - zamykane pokrywa pelna - KE150/H42	m	65,0000		
68.	przewod stalowy wielodrutowy ocynkowany	m	9,0000		
69.	welna mineralna	m	2,0800		
70.	zaprawa ognioodporna	m	2,0800		
71.	Kabel (N)HXH 5x6 FE180/PH90	m	42,6400		
72.	Uchwyt E90	m	85,2800		
73.	przewody kabelkowe: (N)HXH 3x1,5 FE 180/E90	m	40,8000		
74.	przewody kabelkowe: (N)HXH 3x4 FE 180/E90	m	45,9000		
75.	przewody kabelkowe: HDGs 3x1,5 PH90	m	714,0000		
76.	przewody kabelkowe: HDGs 3x2,5 PH90	m	76,5000		
77.	przewody kabelkowe: U/UTP, kat. 6a	m	3264,0000		
78.	przewody kabelkowe: YDY(zo) 3x1,5	m	2550,0000		
79.	przewody kabelkowe: YDY(zo) 3x2,5	m	3162,0000		
80.	przewody kabelkowe: YDY(zo) 5x1,5	m	40,8000		
81.	przewody kabelkowe: YDY(zo) 5x2,5	m	40,8000		
82.	przewody kabelkowe: YDY(zo) 5x6	m	153,0000		
83.	przewody kabelkowe: YDY(zo) 5x10	m	40,8000		
84.	przewody kabelkowe: YDY(zo) 5x16	m	459,0000		
85.	przewody kabelkowe: YKY(zo) 3x2,5	m	45,9000		
86.	przewody kabelkowe: YKY(zo) 5x6	m	153,0000		
87.	przewody kabelkowe: YKY(zo) 5x10	m	76,5000		
88.	przewody kabelkowe: YKY(zo) 5x16	m	40,8000		
89.	przewody kabelkowe: YKY(zo) 5x25	m	193,8000		
90.	przewody kabelkowe: YKY(zo) 5x35	m	76,5000		
91.	Kabel YAKY 4x70	m	71,7600		
92.	materiały pomocnicze	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportowy	m-g	1,9200		
2.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	30,2538		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: