

## KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Remont instalacji elektrycznych Liceum sala gimnastyczna.  
ADRES INWESTYCJI : 64-600 Oborniki ul.Mickiewicza 3  
INWESTOR : Liceum  
ADRES INWESTORA : 64-600 Oborniki ul.Mickiewicza 3  
BRANŻA : Elektroenergetyczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Leszek Trzybiński  
DATA OPRACOWANIA : 11.04.2022 r.

Stawka roboczogodziny : 25.00 zł

### NARZUTY

Koszty zakupu materiałów [Kz] .....	5.00 % M
Koszty pośrednie [Kp] .....	70.00 % R, S
Zysk [Z] .....	5.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 95674.64 zł

Słownie: **dziewięćdziesiąt pięć tysięcy sześćset siedemdziesiąt cztery i 64/100 zł**

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

**Uwaga! Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać niezbędne atesty i aprobaty.**

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

CPV	45311200-2	Tablica TG i wlz. Demontaż instalacji elektrycznej istniejącej
	45311200-2	Montaż opraw oświetleniowych.
	45311200-2	Instalacja gniazd.
	45311230-3	Instalacja odgromowa.
	45311233-2	Instalacja sieci komputerowej.
	45310000-3	Pomiary elektryczne

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
11.04.2022 r.

Data zatwierdzenia

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>montaż tablicy TG i wlvz sala gimnastyczna.</b>			
1	KNNR 5 d.1 0404-07	Obudowy o powierzchni do 0.5 m2 Tablica WG-PPOŻ	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNR-W 2-01 d.1 0702-01 STE 3.3	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
3	KNNR 5 d.1 0907-06 STE 4.10	Układanie uziomów w rowach kablowych (pod podsypką z piasku dla kabla na głębokości 0,8 m pręt stalowy ocynk.7 mm)	m		
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
4	KNR 5-10 d.1 0301-01 STE 2.2.1	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
5	KNR-W 5-10 d.1 0303-01 STE 3.4.5	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 75 mm w wykopie	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6	KNNR 5 d.1 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm zejście ze słupa	m		
		7	m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
7	KNR-W 5-10 d.1 0103-02 STE 3.4.1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych YAKYS 4x35 o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
8	KNR-W 5-10 d.1 0114-02 STE 3.4.5	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rurach,pustakach lub poniżej zamk.( kabel YAKYS 4x35 w rurach tworzywowych ochronnych fi 75 i zejście ze słupa	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
9	KNR-W 2-01 d.1 0705-02 STE 3.3	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
10	KNR-W 5-08 d.1 0803-05 STE 2.3.7	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm2	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
11	KNNR 5 d.1 0404-08	Obudowy o powierzchni do 1.0 m2 Rozdzielnia RGS.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNNR 5 d.1 1207-16	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie Rura ochronna w posadzce fi 50 mm.	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
13	KNNR 5 d.1 0101-04	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Rura ochronna fi 50 mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
14	KNNR 5 d.1 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel YAKXS 5 x 1x35 Krotność = 5	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
15	KNNR 5 d.1 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
16	KNNR 5 d.1 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
		0.05	m <sup>3</sup>	0.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.050</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR-W 5-08 d.1 0803-05	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm <sup>2</sup> 10	szt. szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>2 Montaż korytek kablowych szer. 100 mm</b>					
18	KNR-W 4-03 d.2 1009-03	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu ceglany 60	otw. otw.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
19	KNR-W 5-08 d.2 0801-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie 60	szt. szt.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
20	KNR-W 5-08 d.2 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) 30	szt. szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
21	KNR-W 5-08 d.2 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm 30	m m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>3 Montaż opraw oświetleniowych.CPV 45311200-2</b>					
22	KNR-W 4-01 d.3 0332-02	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej 0.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.200</b>
23	KNNR 5 d.3 0404-06	Obudowy o powierzchni do 0.2 m <sup>2</sup> , Tablica oświetlenie balkon sali gimnastycznej RPS 2 x 18 mod. gimnastyczna 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR 4-03 d.3 1013-01	Tynkowanie wnęk o pow.do 0.25 m <sup>2</sup> 0.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.200</b>
25	KNR 4-03 d.3 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.200</b>
26	KNNR 5 d.3 1207-16	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie Rura ochronna w posadzce fi 50 mm.Zasilanie tablic RW, RO, RT i RS 65	m m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
27	KNNR 5 d.3 0101-04	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Rura ochronna fi 50 mm 65	m m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
28	KNR-W 5-08 d.3 0207-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Zasilanie tablic RW, RO, RS.Przewód YDY żo 5x6. 55	m m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
29	KNR-W 5-08 d.3 0207-03 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewody YKY żo 5x16 z RGS do RT. 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
30	KNNR 5 d.3 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 65	m m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
31	KNNR 5 d.3 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej 0.16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.160</b>
32	KNR-W 5-08 d.3 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) 59	kpl. kpl.	59.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.000</b>
33	KNR-W 5-08 d.3 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) 10	kpl. kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
34	KNR-W 5-08 d.3 0511-10	Montaż na gotowym podłożu opraw "B-" LED 32W IP 40 z kloszem przykręcanych - przelotowych 39	kpl. kpl.	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNR-W 5-08 d.3 0511-09	Montaż na gotowym podłożu opraw "B-" LED 32 W IP 40 z kloszem przykręcanych - końcowych 20	kpl. kpl.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
36	KNNR 5 d.3 0502-02 ana- logia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy awaryjne "P" 1x2W 1 h, 7	kpl. kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
37	KNNR 5 d.3 0502-02 ana- logia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawy ewakuacyjna "FW1" 1x2 W IP 66 1 h, 3	kpl. kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
38	KNR-W 4-03 d.3 1010-09	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu ceglanym 7	szt. szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
39	KNR-W 4-03 d.3 1010-10	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.75 dm3 w podłożu ceglanym 7	szt. szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
40	KNR-W 5-08 d.3 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 65 mm 7	szt. szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
41	KNR-W 5-08 d.3 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2 7	szt. szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
42	KNR-W 5-08 d.3 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegun- nowych, przycisków w puszcze instalacyjnej, wyłączniki jednobiegunowe 7	szt. szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
43	KNR-W 5-08 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 120	m m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
44	KNR-W 4-03 d.3 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 123	m m	123.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.000</b>
45	KNR-W 5-08 d.3 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton Przewody YDY żo 3x1,5 układane w stropie i na ścianach. 95	m m	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
46	KNR-W 5-08 d.3 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton Przewody YDY żo 4x1,5 układane w stropie i na ścianach. 28	m m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
47	KNR-W 4-03 d.3 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm 123	m m	123.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.000</b>
48	KNR-W 4-03 d.3 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne 0.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.080</b>
49	KNR-W 4-03 d.3 1003-08	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości prze- bijania do 1 ceg. - śr.rury do 60 mm 15	otw. otw.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
50	KNR-W 5-08 d.3 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm2 414	szt. szt.	414.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>414.000</b>
<b>4 Instalacja gniazd CPV 45311200-2</b>					
51	KNR-W 4-03 d.4 1011-09	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu ceglanym 12	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
52	KNR-W 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 65 mm	szt.		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
53	KNR-W 5-08 d.4 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uzziemieniem 10A/2.5mm <sup>2</sup> końcowych. Gniazda p/t 2x1x230+0.	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
54	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
55	KNR-W 4-03 d.4 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
56	KNR-W 5-08 d.4 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton Przewody YDYp żo 3x2,5 układane na ścianach.	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
57	KNR-W 4-03 d.4 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		65	m	65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
58	KNR-W 4-03 d.4 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne	m <sup>3</sup>		
		0.04	m <sup>3</sup>	0.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.040</b>
59	KNR-W 4-03 d.4 1003-08	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 60 mm	otw.		
		12	otw.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
60	KNR-W 5-08 d.4 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		72	szt.	72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
<b>5 Instalacja odgromowa CPV 453112310-3</b>					
61	KNR-W 5-08 d.5 0604-04	Montaż zwodów poziomych inst. odgromowej nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych	m		
		122	m	122.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>122.000</b>
62	KNR-W 5-08 d.5 0607-03	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr.do 10mm	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
63	KNR-W 5-08 d.5 0611-02	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
64	KNR-W 5-08 d.5 0611-02 STE 4.10	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III do podłączenia uziomów prętowych stalowych ocynkowanych 3/4".	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
65	KNR-W 5-08 d.5 0614-02 STE 4.10	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych stalowych ocynkowanych 3/4" w gruncie kat. III.( 6 komplet, uziom 10 m)	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
66	KNR-W 5-08 d.5 0619-06 STE 4.10	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
67	KNR-W 5-08 d.5 0617-01 STE 4.10	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm( bednarka z uziomem prętowym)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
68	KNR-W 5-08 d.5 0615-03	Montaż zwodów pionowych instalacji odgromowej z pręta ocynkowanego o śr.18mm na dachu lub dymniku płaskim	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>6 Instalacja sieci komputerowej.</b>					

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69	KNR-W 5-08 d.6 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewody YDY żo 3x2,5 do gniazd DATA 64	m m	64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
70	KNR-W 5-08 d.6 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Skrętka UTP kat.6 94	m m	94.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.000</b>
71	KNR-W 4-03 d.6 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w cegle dla przewodów dla gniazd DATA oraz gniazd komputerowych. 12*2	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
72	KNR-W 5-08 d.6 0109-05	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(śr.do 19mm podłoże inne niż beton) 12*2	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
73	KNR-W 5-08 d.6 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur przewód YDY żo 3x2,5 zasilający gniazda DATA 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
74	KNR-W 5-08 d.6 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Skrętka UTP 4x2x0,8 kat 6 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
75	KNR-W 4-03 d.6 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm 12*2	m m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
76	KNR-W 4-03 d.6 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne 0.008	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.008	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.008</b>
77	KNR-W 4-03 d.6 1010-09	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym 2*2	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
78	KNR-W 5-08 d.6 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 65 mm 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
79	KNR-W 5-08 d.6 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtylnkowych 2-bieg. z uzziemieniem 10A/2.5mm <sup>2</sup> końcowych.Gniazda p/t typu DATA 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
80	KNR-W 5-08 d.6 0309-01 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtylnkowych 2-bieg. z uzziemieniem 10A/2.5mm <sup>2</sup> końcowych.Gniazda p/t typ RJ 45 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
81	KNR-W 4-03 d.6 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 4	otw. otw.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>7 Pomiary elektryczne instalacji wewnętrznych CPV 45310000-3</b>					
82	KNR-W 4-03 d.7 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 13	pomiar. pomiar.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
83	KNR-W 4-03 d.7 1203-02	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 4 4	odc. odc.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
84	KNR-W 4-03 d.7 1203-03	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 1	odc. odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85	KNR-W 5-08 d.7 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 3	pomiar. pomiar.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
86	KNR-W 4-03 d.7 1205-01	Pierwszy pomiar uzziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar. pomiar.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87	KNR-W 4-03 d.7 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 5	pomiar. pomiar.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
88	KNR-W 5-08 d.7 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 5	pomiar pomiar	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
89	KNR-W 5-08 d.7 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 5	pomiar pomiar	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
90	KNR 13-21 d.7 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku 38	kpl.po m. kpl.po m.	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
<b>8 Demontaż starej instalacji i osprzętu oraz oprav</b>					
91	KNNR-W 9 d.8 0501-05	Demontaż oprav oświetleniowych żarowych 14	szt. szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
92	KNNR-W 9 d.8 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego 5	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
93	KNNR-W 9 d.8 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych 13	szt. szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
94	KNNR-W 9 d.8 0404-06	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm 32	szt szt	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
95	KNR-W 4-03 d.8 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców.Wycięcie przewodów starej instalacji, 186	szt szt	186.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>186.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1 montaż tablicy TG i wlv sala gimnastyczna.</b>								
1	KNNR 5 0404-07	Obudowy o powierzchni do 0.5 m2 Tablica WG-PPOŻ obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	1.9800	49.500	49.50		
2*		-- M -- Tablica WG-PPOZ 1szt/szt. * 2000.00zł/szt	szt	1.0000	2000.000		2000.00	
2	KNR-W 2-01 d.1 0702-01 STE 3.3	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II obmiar = 30m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.021r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	0.6300	0.525	15.75		
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m3 0.0478m-g/m * 70.43zł/m-g	m-g	1.4340	3.367			101.01
3	KNNR 5 0907-06 d.1 STE 4.10	Układanie uziomów w rowach kablowych (pod podsypką z piasku dla kabla na głębokości 0,8 m pręt stalowy ocynk.7 mm) obmiar = 35m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	7.7000	5.500	192.50		
2*		-- M -- Drut stalowy ocynkowany o śr.7 mm 1.04m/m * 3.50zł/m	m	36.4000	3.640		127.40	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 127.4zł	%	2.5000	0.091		3.19	
4*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/m * 59.00zł/m-g	m-g	2.1000	3.540			123.90
4	KNR 5-10 0301-01 d.1 STE 2.2.1	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 obmiar = 30m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0132*0.955*2=0.025212r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	0.7564	0.630	18.90		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2% * 103.83zł	%	2.0000	0.069		2.07	
3*		piasek do betonów zwykłych 0.056*2=0.112m³/m * 30.90zł/m³	m³	3.3600	3.461		103.83	
4*		-- S -- samochod samowyladowczy 5 t 0.008*2=0.016m-g/m * 78.00zł/m-g	m-g	0.4800	1.248			37.44
5	KNR-W 5-10 d.1 0303-01 STE 3.4.5	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 75 mm w wykopie obmiar = 4m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.128r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	0.5120	3.200	12.80		
2*		-- M -- rury tworzywowe ochronne grubościennne fi 75 1.04m/m * 8.49zł/m	m	4.1600	8.830		35.32	
3*		materiały pomocnicze 4% * 35.32zł	%	4.0000	0.353		1.41	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0.0055m-g/m * 59.00zł/m-g	m-g	0.0220	0.325			1.30
6	KNNR 5 0113-d.1 01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm zejście ze stupa obmiar = 7m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.44r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	3.0800	11.000	77.00		
2*		-- M -- rury tworzywowe ochronne grubościennne fi 75 1.04m/m * 8.49zł/m	m	7.2800	8.830		61.81	
3*		uchwyty do rur z PCW fi 47 0.7szt/m * 2.40zł/szt	szt	4.9000	1.680		11.76	
4*		materiały pomocnicze 2.5% * 73.57zł	%	2.5000	0.263		1.84	
7	KNR-W 5-10 d.1 0103-02 STE 3.4.1	Ręczne układanie kabli wielożyłowych YAKYS 4x35 o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych obmiar = 30m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0646r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	1.9380	1.615	48.45		
2*		-- M -- Wazelina techniczna 0.011kg/m * 6.00zł/kg	kg	0.3300	0.066		1.98	
3*		Opaski kablowe OKi 0.1szt/m * 1.30zł/szt	szt	3.0000	0.130		3.90	
4*		Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II 0.42m <sup>2</sup> /m * 1.20zł/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	12.6000	0.504		15.12	
5*		Słupki oznaczeniowe typu SO, 115x20x30 cm 0.015szt/m * 15.00zł/szt	szt	0.4500	0.225		6.75	
6*		materiały pomocnicze 4% * 27.75zł	%	4.0000	0.037		1.11	
7*		kabel YAKYS 4x35 1.04m/m * 29.70zł/m	m	31.2000	30.888		926.64	
8*		-- S -- środek transportowy 0.0149m-g/m * 59.00zł/m-g	m-g	0.4470	0.879			26.37
9*		Przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m * 7.20zł/m-g	m-g	0.1320	0.032			0.96
10*		Ciągnik kołowy 0.0044m-g/m * 45.00zł/m-g	m-g	0.1320	0.198			5.94
11*		Żuraw samochodowy 0.0044m-g/m * 59.67zł/m-g	m-g	0.1320	0.263			7.89
8	KNR-W 5-10 d.1 0114-02 STE 3.4.5	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rurach,pustakach lub poniżej zamk.( kabel YAKYS 4x35 w rurach tworzywowych ochronnych fi 75 i zejście ze stupa obmiar = 11m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.127r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	1.3970	3.175	34.93		
2*		-- M -- Wazelina techniczna 0.04kg/m * 6.00zł/kg	kg	0.4400	0.240		2.64	
3*		Opaski kablowe OKi 0.08szt/m * 1.30zł/szt	szt	0.8800	0.104		1.14	
4*		materiały pomocnicze 4% * 3.78zł	%	4.0000	0.014		0.15	
5*		kabel YAKYS 4x35 1.04m/m * 29.70zł/m	m	11.4400	30.888		339.77	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy 0.0067m-g/m * 59.00zł/m-g	m-g	0.0737	0.395			4.35
7*		przyczepa do przewożenia kabli 0.0044m-g/m * 7.20zł/m-g	m-g	0.0484	0.032			0.35
8*		ciągnik kołowy 0.0044m-g/m * 45.00zł/m-g	m-g	0.0484	0.198			2.18
9*		żuraw samochodowy 0.0044m-g/m * 59.67zł/m-g	m-g	0.0484	0.263			2.89
9	KNR-W 2-01	Mechaniczne zasypywanie spycharkami	m					
d.1	0705-02	rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i						
	STE 3.3	szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV obmiar = 30m						
1*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m3 0.0209m-g/m * 70.43zł/m-g	m-g	0.6270	1.472			44.16
10	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów pojedynczych pod	szt.					
d.1	0803-05	zaciski lub bolce; przekrój żyły do 50 mm2						
	STE 2.3.7	obmiar = 8szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.0378r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	0.3024	0.945	7.56		
11	KNNR 5 0404-	Obudowy o powierzchni do 1.0 m2 Roz-	szt.					
d.1	08	dzielnia RGS. obmiar = 1szt.						
1*		-- R -- robocizna 3.47r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	3.4700	86.750	86.75		
2*		-- M -- Rozdzielnia główna RGS. 1szt/szt. * 6000.00zł/szt	szt	1.0000	6000.000		6000.00	
12	KNNR 5 1207-	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie Ru-	m					
d.1	16	ra ochronna w posadzce fi 50 mm. obmiar = 20m						
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	9.4000	11.750	235.00		
13	KNNR 5 0101-	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane	m					
d.1	04	p.t. w gotowych bruzdach w betonie Rura ochronna fi 50 mm obmiar = 20m						
1*		-- R -- robocizna 0.15r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	3.0000	3.750	75.00		
2*		-- M -- rury ochronne tworzywowe fi 50 1.04m/m * 7.04zł/m	m	20.8000	7.322		146.44	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 146.44zł	%	2.5000	0.183		3.66	
14	KNNR 5 0713-	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w ru-	m					
d.1	02	rach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel YAKXS 5 x 1x35 Krotność = 5 obmiar = 20m						
1*		-- R -- robocizna 0.127*5=0.635r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	12.7000	15.875	317.50		
2*		-- M -- Kabel YAKXS 5 x 1 x 35 1.04*5=5.2m/m * 8.67zł/m	m	104.0000	45.084		901.68	
3*		Wazelina techniczna 0.04*5=0.2kg/m * 6.00zł/kg	kg	4.0000	1.200		24.00	
4*		opaski kablowe typu Oki 0.08*5=0.4szt/m * 1.30zł/szt	szt	8.0000	0.520		10.40	
5*		materiały pomocnicze 2.5% * 936.08zł	%	2.5000	1.170		23.40	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy $0.0067 \cdot 5 = 0.0335 \text{ m-g/m} \cdot 59.00 \text{ zł/m-g}$	m-g	0.6700	1.977			39.54
7*		Przyczepa do przewożenia kabli $0.0044 \cdot 5 = 0.022 \text{ m-g/m} \cdot 7.20 \text{ zł/m-g}$	m-g	0.4400	0.158			3.16
8*		ciągnik kołowy $0.0044 \cdot 5 = 0.022 \text{ m-g/m} \cdot 45.00 \text{ zł/m-g}$	m-g	0.4400	0.990			19.80
9*		żuraw samochodowy $0.0044 \cdot 5 = 0.022 \text{ m-g/m} \cdot 59.67 \text{ zł/m-g}$	m-g	0.4400	1.313			26.26
15	KNNR 5 1208-d.1 02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 20m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0525 \text{ r-g/m} \cdot 25.00 \text{ zł/r-g}$	r-g	1.0500	1.313	26.26		
16	KNNR 5 1208-d.1 06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej obmiar = $0.05 \text{ m}^3$	$\text{m}^3$					
1*		-- R -- robocizna $3.01 \text{ r-g/m}^3 \cdot 25.00 \text{ zł/r-g}$	r-g	0.1505	75.250	3.76		
2*		-- M -- cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków $0.268 \text{ t/m}^3 \cdot 399.20 \text{ zł/t}$	t	0.0134	106.986		5.35	
3*		piasek do betonów zwykły $1.29 \text{ m}^3/\text{m}^3 \cdot 35.60 \text{ zł/m}^3$	$\text{m}^3$	0.0645	45.924		2.30	
4*		materiały pomocnicze $2.5\% \cdot 7.65 \text{ zł}$	%	2.5000	3.825		0.19	
17	KNR-W 5-08 d.1 0803-05	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do $50 \text{ mm}^2$ obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0378 \text{ r-g/szt.} \cdot 25.00 \text{ zł/r-g}$	r-g	0.3780	0.945	9.45		
<b>2 Montaż korytek kablowych szer. 100 mm</b>								
18	KNR-W 4-03 d.2 1009-03	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu ceglanym obmiar = 60otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna $0.0462 \text{ r-g/otw.} \cdot 25.00 \text{ zł/r-g}$	r-g	2.7720	1.155	69.30		
19	KNR-W 5-08 d.2 0801-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie obmiar = 60szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0168 \text{ r-g/szt.} \cdot 25.00 \text{ zł/r-g}$	r-g	1.0080	0.420	25.20		
2*		-- M -- kołki kotwiące stalowe fi 10 $1 \text{ szt/szt.} \cdot 4.35 \text{ zł/szt}$	szt	60.0000	4.350		261.00	
3*		materiały pomocnicze $2.5\% \cdot 261 \text{ zł}$	%	2.5000	0.109		6.54	
20	KNR-W 5-08 d.2 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocow.) obmiar = 30szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.0977 \text{ r-g/szt.} \cdot 25.00 \text{ zł/r-g}$	r-g	2.9310	2.443	73.29		
2*		-- M -- konstrukcje wsporcze' $1 \text{ szt/szt.} \cdot 2.90 \text{ zł/szt}$	szt	30.0000	2.900		87.00	
3*		materiały pomocnicze $2.5\% \cdot 87 \text{ zł}$	%	2.5000	0.073		2.19	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21	KNR-W 5-08 d.2 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm obmiar = 30m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.158r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	4.7400	3.950	118.50		
2*		-- M -- korytka X 111' 1m/m * 21.80zł/m	m	30.0000	21.800		654.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 654zł	%	2.5000	0.545		16.35	
<b>3 Montaż opraw oświetleniowych.CPV 45311200-2</b>								
22	KNR-W 4-01 d.3 0332-02	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej obmiar = 0.2m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 4.71r-g/m <sup>2</sup> * 25.00zł/r-g	r-g	0.9420	117.750	23.55		
23	KNNR 5 0404- d.3 06	Obudowy o powierzchni do 0.2 m2, Tablica oświetlenie balkon sali gimnastycznej RPS 2 x 18 mod. gimnastyczna obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.27r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	1.2700	31.750	31.75		
2*		-- M -- Tablica Oświetleniowa RPS 2 x18 mod. 1szt/szt. * 2000.00zł/szt	szt	1.0000	2000.000		2000.00	
24	KNR 4-03 1013- d.3 01	Tynkowanie wnęk o pow.do 0.25 m2 obmiar = 0.2m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 4.2r-g/m <sup>2</sup> * 25.00zł/r-g	r-g	0.8400	105.000	21.00		
25	KNR 4-03 1014- d.3 01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 0.2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 4.03r-g/m <sup>3</sup> * 25.00zł/r-g	r-g	0.8060	100.750	20.15		
2*		-- M -- cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.191t/m <sup>3</sup> * 399.20zł/t	t	0.0382	76.247		15.25	
3*		piasek do betonów zwykłych 1.1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 30.90zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.2200	33.990		6.80	
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 318.01zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0320	50.882		10.18	
5*		materiały pomocnicze 4% * 32.23zł	%	4.0000	6.446		1.29	
26	KNNR 5 1207- d.3 16	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie Rura ochronna w posadzce fi 50 mm.Zasilanie tablic RW, RO, RT i RS obmiar = 65m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	30.5500	11.750	763.75		
27	KNNR 5 0101- d.3 04	Rury windurowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Rura ochronna fi 50 mm obmiar = 65m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.15r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	9.7500	3.750	243.75		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury ochronne tworzywowe fi 50 1.04m/m * 7.04zł/m	m	67.6000	7.322		475.93	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 475.93zł	%	2.5000	0.183		11.90	
28 d.3	KNR-W 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Zasilanie tablic RW, RO, RS.Przewód YDY żo 5x6. obmiar = 55m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0536r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	2.9480	1.340	73.70		
2*		-- M -- Przewód YKY żo 5x6 1.04m/m * 21.85zł/m	m	57.2000	22.724		1249.82	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 1249.82zł	%	2.5000	0.568		31.24	
29 d.3	KNR-W 5-08 0207-03 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Przewody YKY żo 5x16 z RGS do RT. obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0536r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	0.5360	1.340	13.40		
2*		-- M -- Przewód YKY żo 5x16 1.04m/m * 50.26zł/m	m	10.4000	52.270		522.70	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 522.7zł	%	2.5000	1.307		13.07	
30 d.3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 65m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0525r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	3.4125	1.313	85.35		
31 d.3	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej obmiar = 0.16m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 3.01r-g/m <sup>3</sup> * 25.00zł/r-g	r-g	0.4816	75.250	12.04		
2*		-- M -- cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.268t/m <sup>3</sup> * 399.20zł/t	t	0.0429	106.986		17.12	
3*		piasek do betonów zwykły 1.29m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 35.60zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.2064	45.924		7.35	
4*		materiały pomocnicze 2.5% * 24.47zł	%	2.5000	3.823		0.61	
32 d.3	KNR-W 5-08 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) obmiar = 59kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/kpl. * 25.00zł/r-g	r-g	15.9300	6.750	398.25		
2*		-- M -- kołki kotwiące fi 8 4szt/kpl. * 0.16zł/szt	szt	236.0000	0.640		37.76	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 37.76zł	%	2.5000	0.016		0.94	
33 d.3	KNR-W 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) obmiar = 10kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/kpl. * 25.00zł/r-g	r-g	1.1000	2.750	27.50		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kołki kotwiące fi 8	szt	20.0000	0.320		3.20	
3*		2szt/kpl. * 0.16zł/szt materiały pomocnicze 2.5% * 3.2zł	%	2.5000	0.008		0.08	
34 d.3	KNR-W 5-08 0511-10	Montaż na gotowym podłożu opraw "B-" LED 32W IP 40 z kloszem przykręcanych - przelotowych obmiar = 39kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.73r-g/kpl. * 25.00zł/r-g	r-g	28.4700	18.250	711.75		
2*		-- M -- oprawy LED 32 W IP40'	szt	39.0000	338.500		13201.50	
3*		1szt/kpl. * 338.50zł/szt materiały pomocnicze 2.5% * 13201.5zł	%	2.5000	8.463		330.06	
35 d.3	KNR-W 5-08 0511-09	Montaż na gotowym podłożu opraw "B-" LED 32 W IP 40 z kloszem przykręcanych - końcowych obmiar = 20kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/kpl. * 25.00zł/r-g	r-g	13.2000	16.500	330.00		
2*		-- M -- oprawy LED 32 W IP40	szt	20.0000	338.500		6770.00	
3*		1szt/kpl. * 338.50zł/szt materiały pomocnicze 2.5% * 6770zł	%	2.5000	8.463		169.26	
36 d.3	KNNR 5 0502- 02 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwy- kłe) - oprawy awaryjne "P" 1x2W 1 h, obmiar = 7kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.62r-g/kpl. * 25.00zł/r-g	r-g	4.3400	15.500	108.50		
2*		-- M -- oprawy awaryjne LED 1x2 W 1 h.	szt	7.0000	252.570		1767.99	
3*		1szt/kpl. * 252.57zł/szt materiały pomocnicze 2.5% * 1767.99zł	%	2.5000	6.314		44.20	
37 d.3	KNNR 5 0502- 02 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwy- kłe) - oprawy ewakuacyjna "FW1" 1x2 W IP 66 1 h, obmiar = 3kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.62r-g/kpl. * 25.00zł/r-g	r-g	1.8600	15.500	46.50		
2*		-- M -- oprawy ewakuacyjnae LED 1x2 W IP 66 1 h.	szt	3.0000	206.810		620.43	
3*		1szt/kpl. * 206.81zł/szt materiały pomocnicze 2.5% * 620.43zł	%	2.5000	5.170		15.51	
38 d.3	KNR-W 4-03 1010-09	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm3 w podłożu ceglanym obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0914r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	0.6398	2.285	16.00		
39 d.3	KNR-W 4-03 1010-10	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.75 dm3 w podłożu ceglanym obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.121r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	0.8470	3.025	21.18		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNR-W 5-08 d.3 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 65 mm obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	0.5880	2.100	14.70		
2*		-- M -- puszki bakelitowe' fi 65' 1.02szt/szt. * 0.48zł/szt	szt	7.1400	0.490		3.43	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 3.43zł	%	2.5000	0.012		0.08	
41	KNR-W 5-08 d.3 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup> obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.407r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	2.8490	10.175	71.23		
2*		-- M -- puszki bakelitowe' fi 80' 1.02szt/szt. * 0.48zł/szt	szt	7.1400	0.490		3.43	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 3.43zł	%	2.5000	0.012		0.08	
42	KNR-W 5-08 d.3 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegowych, przycisków w puszcze instalacyjnej, wyłączniki jednobiegunowe obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.158r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	1.1060	3.950	27.65		
2*		-- M -- wyłącznik jednobiegunowy 1.02szt/szt. * 7.20zł/szt	szt	7.1400	7.344		51.41	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 51.41zł	%	2.5000	0.184		1.29	
43	KNR-W 5-08 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania obmiar = 120m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	4.8720	1.015	121.80		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY żo 3x1,5 1.04m/m * 3.99zł/m	m	124.8000	4.150		498.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 498zł	%	2.5000	0.104		12.48	
44	KNR-W 4-03 d.3 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 123m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	9.8154	1.995	245.39		
45	KNR-W 5-08 d.3 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton Przewody YDY żo 3x1,5 układane w stropie i na ścianach. obmiar = 95m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	5.1870	1.365	129.68		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewody kabelkowe YDY żo 3x1,5 1.04m/m * 3.99zł/m	m	98.8000	4.150		394.25	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 394.25zł	%	2.5000	0.104		9.88	
46 d.3	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych bruz- dach na podłożu innym niż beton Przewo- dy YDY żo 4x1,5 układane w stropie i na ścianach. obmiar = 28m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	1.5288	1.365	38.22		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY żo 4x1,5' 1.04m/m * 5.47zł/m	m	29.1200	5.689		159.29	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 159.29zł	%	2.5000	0.142		3.98	
47 d.3	KNR-W 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm obmiar = 123m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	3.8745	0.788	96.92		
48 d.3	KNR-W 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne obmiar = 0.08m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 4.03r-g/m <sup>3</sup> * 25.00zł/r-g	r-g	0.3224	100.750	8.06		
2*		-- M -- cement portlandzki 35 zwykły bez dodat- ków 0.191t/m <sup>3</sup> * 399.20zł/t	t	0.0153	76.247		6.10	
3*		piasek do betonów zwykły 1.1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 35.60zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0880	39.160		3.13	
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 318.01zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0128	50.882		4.07	
5*		materiały pomocnicze 4% * 13.3zł	%	4.0000	6.650		0.53	
49 d.3	KNR-W 4-03 1003-08	Mechaniczne przebijanie otworów w ścia- nach lub stropach z cegły o długości prze- bicia do 1 ceg. - śr.rury do 60 mm obmiar = 15otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.551r-g/otw. * 25.00zł/r-g	r-g	8.2650	13.775	206.63		
50 d.3	KNR-W 5-08 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> obmiar = 414szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0158r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	6.5412	0.395	163.53		
<b>4 Instalacja gniazd CPV 45311200-2</b>								
51 d.4	KNR-W 4-03 1011-09	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.252r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	3.0240	6.300	75.60		
52 d.4	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 65 mm obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	1.0080	2.100	25.20		
		-- M --						



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		puszki bakelitowe' fi 65''	szt	12.2400	0.490		5.88	
3*		1.02szt/szt. * 0.48zł/szt materiały pomocnicze 2.5% * 5.88zł	%	2.5000	0.012		0.14	
53 d.4	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uzziemieniem 10A/2.5mm2 końcowych.Gniazda p/t 2x1x230+0. obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.179r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	2.1480	4.475	53.70		
2*		-- M -- gniazda podtynkowe 2-biegunowe 2x1x230+0	szt	12.2400	11.954		143.45	
3*		1.02szt/szt. * 11.72zł/szt materiały pomocnicze 2.5% * 143.45zł	%	2.5000	0.299		3.59	
54 d.4	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania obmiar = 35m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	1.4210	1.015	35.53		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY żo 3x2,5 1.04m/m * 5.89zł/m	m	36.4000	6.126		214.41	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 214.41zł	%	2.5000	0.153		5.36	
55 d.4	KNR-W 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtyczkowych w cegle obmiar = 65m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	5.1870	1.995	129.68		
56 d.4	KNR-W 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton Przewody YDYp żo 3x2,5 układane na ścianach. obmiar = 65m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0546r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	3.5490	1.365	88.73		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY żo 3x2,5 1.04m/m * 5.89zł/m	m	67.6000	6.126		398.19	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 398.19zł	%	2.5000	0.153		9.95	
57 d.4	KNR-W 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm obmiar = 65m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	2.0475	0.788	51.22		
58 d.4	KNR-W 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne obmiar = 0.04m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 4.03r-g/m <sup>3</sup> * 25.00zł/r-g	r-g	0.1612	100.750	4.03		
2*		-- M -- cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków 0.191t/m <sup>3</sup> * 399.20zł/t	t	0.0076	76.247		3.05	
3*		piasek do betonów zwykły 1.1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 35.60zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0440	39.160		1.57	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 318.01zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0064	50.882		2.04	
5*		materiały pomocnicze 4% * 6.66zł	%	4.0000	6.660		0.27	
59 d.4	KNR-W 4-03 1003-08	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 60 mm obmiar = 12otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.551r-g/otw. * 25.00zł/r-g	r-g	6.6120	13.775	165.30		
60 d.4	KNR-W 5-08 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> obmiar = 72szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0158r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	1.1376	0.395	28.44		
<b>5 Instalacja odgromowa CPV 453112310-3</b>								
61 d.5	KNR-W 5-08 0604-04	Montaż zwodów poziomych inst. odgromowej nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych obmiar = 122m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.193r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	23.5460	4.825	588.65		
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane fi 8 1.04m/m * 3.50zł/m	m	126.8800	3.640		444.08	
3*		wsporniki dachowe 1.01szt/m * 5.12zł/szt	szt	123.2200	5.171		630.86	
4*		materiały pomocnicze 2.5% * 1074.94zł	%	2.5000	0.220		26.84	
62 d.5	KNR-W 5-08 0607-03	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr.do 10mm obmiar = 30m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.376r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	11.2800	9.400	282.00		
2*		-- M -- pręty stalowe ocynkowane fi 8 1.04m/m * 3.50zł/m	m	31.2000	3.640		109.20	
3*		wsporniki ścienne 1.01szt/m * 5.58zł/szt	szt	30.3000	5.636		169.08	
4*		materiały pomocnicze 2.5% * 278.28zł	%	2.5000	0.232		6.96	
63 d.5	KNR-W 5-08 0611-02	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III obmiar = 100m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.761r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	76.1000	19.025	1902.50		
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 30x4 1.04m/m * 8.98zł/m	m	104.0000	9.339		933.90	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 933.9zł	%	2.5000	0.233		23.30	
4*		-- S -- spawarka 0.38m-g/m * 3.50zł/m-g	m-g	38.0000	1.330			133.00
64 d.5	KNR-W 5-08 0611-02 STE 4.10	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.6 m w gruncie kat.III do podłączenia uziomów prętowych stalowych ocynkowanych 3/4". obmiar = 60m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.761r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	45.6600	19.025	1141.50		
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 1.04m/m * 5.30zł/m	m	62.4000	5.512		330.72	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 330.72zł	%	2.5000	0.138		8.28	
4*		-- S -- spawarka' 0.38m-g/m * 8.00zł/m-g	m-g	22.8000	3.040			182.40
65 d.5	KNR-W 5-08 0614-02 STE 4.10	Mechaniczne pogrążanie uziomów pręto- wych stalowych ocynkowanych 3/4" w gruncie kat. III.( 6 komplet, uziom 10 m) obmiar = 60m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.304r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	18.2400	7.600	456.00		
2*		-- M -- uziom prętowy stalowy ocynkowany 3/4" 1.04m/m * 37.50zł/m	m	62.4000	39.000		2340.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 2340zł	%	2.5000	0.975		58.50	
4*		-- S -- wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW 0.152m-g/m * 12.00zł/m-g	m-g	9.1200	1.824			109.44
5*		spawarka" 0.152m-g/m * 8.00zł/m-g	m-g	9.1200	1.216			72.96
66 d.5	KNR-W 5-08 0619-06 STE 4.10	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.449r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	2.6940	11.225	67.35		
2*		-- M -- złącza kontrone 1szt/szt. * 6.30zł/szt	szt	6.0000	6.300		37.80	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 37.8zł	%	2.5000	0.158		0.95	
67 d.5	KNR-W 5-08 0617-01 STE 4.10	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm( bednarka z uziomem prętowym) obmiar = 6szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.248r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	1.4880	6.200	37.20		
2*		-- S -- spawarka" 0.124m-g/szt. * 8.00zł/m-g	m-g	0.7440	0.992			5.95
68 d.5	KNR-W 5-08 0615-03	Montaż zwodów pionowych instalacji od- gromowej z pręta ocynkowanego o śr.18mm na dachu lub dymniku płaskim obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.266r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	1.0640	6.650	26.60		
2*		-- M -- iglica odgromowa dachowa 4m i6.19 1m/szt. * 316.35zł/m	m	4.0000	316.350		1265.40	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 1265.4zł	%	2.5000	7.909		31.64	
<b>6 Instalacja sieci komputerowej.</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
69	KNR-W 5-08 d.6 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewody YDY zo 3x2,5 do gniazd DATA obmiar = 64m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	2.5984	1.015	64.96		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY zo 3x2,5 1.04m/m * 5.89zł/m	m	66.5600	6.126		392.06	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 392.06zł	%	2.5000	0.153		9.79	
70	KNR-W 5-08 d.6 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Skřętka UTP kat.6 obmiar = 94m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	3.8164	1.015	95.41		
2*		-- M -- skřętka YTKSY 4x2x0,8 1.04m/m * 1.04zł/m	m	97.7600	1.082		101.71	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 101.71zł	%	2.5000	0.027		2.54	
71	KNR-W 4-03 d.6 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w cegle dla przewodów dla gniazd DATA oraz gniazd komputerowych. obmiar = 12*2 = 24.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	2.6400	2.750	66.00		
72	KNR-W 5-08 d.6 0109-05	Rury winidurowe karbowane (giętkie) ukła- dane p.t. w gotowych bruzdach(śr.do 19mm podłoże inne niż beton) obmiar = 12*2 = 24.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0672r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	1.6128	1.680	40.32		
2*		-- M -- rury winidurowe karbowane PCV 18 1.04m/m * 0.59zł/m	m	24.9600	0.614		14.74	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 14.74zł	%	2.5000	0.015		0.36	
73	KNR-W 5-08 d.6 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur przewód YDY zo 3x2,5 zasilający gniazda DATA obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	0.4224	0.880	10.56		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY zo 3x1,5 1.04m/m * 3.99zł/m	m	12.4800	4.150		49.80	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 49.8zł	%	2.5000	0.104		1.25	
74	KNR-W 5-08 d.6 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Skřętka UTP 4x2x0,8 kat 6 obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	0.4224	0.880	10.56		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- skrętka UTP 4x2x0,8 kat,8	m	12.4800	1.082		12.98	
3*		1.04m/m * 1.04zł/m materiały pomocnicze 2.5% * 12.98zł	%	2.5000	0.027		0.32	
75 d.6	KNR-W 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm obmiar = 12*2 = 24.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315r-g/m * 25.00zł/r-g	r-g	0.7560	0.788	18.91		
76 d.6	KNR-W 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne obmiar = 0.008m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 4.03r-g/m <sup>3</sup> * 25.00zł/r-g	r-g	0.0322	100.750	0.81		
2*		-- M -- cement portlandzki 35 zwykły bez dodat- ków 0.191t/m <sup>3</sup> * 399.20zł/t	t	0.0015	76.247		0.61	
3*		piasek do betonów zwykły 1.1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 35.60zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0088	39.160		0.31	
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> * 318.01zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0013	50.882		0.41	
5*		materiały pomocnicze 4% * 1.33zł	%	4.0000	6.650		0.05	
77 d.6	KNR-W 4-03 1010-09	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym obmiar = 2*2 = 4.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0914r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	0.3656	2.285	9.14		
78 d.6	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 65 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.084r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	0.3360	2.100	8.40		
2*		-- M -- puszki bakelitowe' fi 65' 1.02szt/szt. * 0.48zł/szt	szt	4.0800	0.490		1.96	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 1.96zł	%	2.5000	0.012		0.05	
79 d.6	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtylnych 2-bieg. z uzie- mieniem 10A/2.5mm <sup>2</sup> końcowych.Gniazda p/t typu DATA obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.179r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	0.3580	4.475	8.95		
2*		-- M -- gniazda p/t typu DATA 2.04szt/szt. * 23.26zł/szt	szt	4.0800	47.450		94.90	
3*		materiały pomocnicze 2.5% * 94.9zł	%	2.5000	1.186		2.37	
80 d.6	KNR-W 5-08 0309-01 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtylnych 2-bieg. z uzie- mieniem 10A/2.5mm <sup>2</sup> końcowych.Gniazda p/t typ RJ 45 obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.179r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	0.3580	4.475	8.95		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		gniazda p/t typ RJ 45	szt	2.0400	58.140		116.28	
3*		1.02szt/szt. * 57.00zł/szt materiały pomocnicze 2.5% * 116.28zł	%	2.5000	1.454		2.91	
81 d.6	KNR-W 4-03 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebijania do 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm obmiar = 4otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.149r-g/otw. * 25.00zł/r-g	r-g	0.5960	3.725	14.90		
<b>7 Pomiary elektryczne instalacji wewnętrznych CPV 45310000-3</b>								
82 d.7	KNR-W 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 13pomiar.	pomiar					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/pomiar. * 25.00zł/r-g	r-g	16.9000	32.500	422.50		
83 d.7	KNR-W 4-03 1203-02	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 4 obmiar = 4odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.8r-g/odc. * 25.00zł/r-g	r-g	7.2000	45.000	180.00		
84 d.7	KNR-W 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 obmiar = 1odc.	odc.					
1*		-- R -- robocizna 1.98r-g/odc. * 25.00zł/r-g	r-g	1.9800	49.500	49.50		
85 d.7	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 3pomiar	pomiar					
1*		-- R -- robocizna 0.83r-g/pomiar * 25.00zł/r-g	r-g	2.4900	20.750	62.25		
86 d.7	KNR-W 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego obmiar = 1pomiar.	pomiar					
1*		-- R -- robocizna 1.24r-g/pomiar. * 25.00zł/r-g	r-g	1.2400	31.000	31.00		
87 d.7	KNR-W 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego obmiar = 5pomiar.	pomiar					
1*		-- R -- robocizna 0.56r-g/pomiar. * 25.00zł/r-g	r-g	2.8000	14.000	70.00		
88 d.7	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy obmiar = 5pomiar	pomiar					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/pomiar * 25.00zł/r-g	r-g	1.6500	8.250	41.25		
89 d.7	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy obmiar = 5pomiar	pomiar					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/pomiar * 25.00zł/r-g	r-g	6.3000	31.500	157.50		
90 d.7	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku obmiar = 38kpl.pom.	kpl.po m.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.71r-g/kpl.pom. * 25.00zł/r-g	r-g	64.9800	42.750	1624.50		
<b>8 Demontaż starej instalacji i osprzętu oraz oprav</b>								
91 d.8	KNNR-W 9 0501-05	Demontaż oprav oświetleniowych żarowych obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	3.6400	6.500	91.00		
92 d.8	KNNR-W 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.188r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	0.9400	4.700	23.50		
93 d.8	KNNR-W 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych obmiar = 13szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.173r-g/szt. * 25.00zł/r-g	r-g	2.2490	4.325	56.23		
94 d.8	KNNR-W 9 0404-06	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm obmiar = 32szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.168r-g/szt * 25.00zł/r-g	r-g	5.3760	4.200	134.40		
95 d.8	KNR-W 4-03 0904-01	Odlączenie przewodów o przekroju do 6 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców.Wycięcie przewodów starej instalacji, obmiar = 186szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/szt * 25.00zł/r-g	r-g	7.8120	1.050	195.30		

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	63455.36	14225.36	48278.78	951.25
Koszty zakupu materiałów [Kz] 5% od (M)	2414.19		2414.19	
RAZEM	65869.48	14225.36	50692.92	951.25
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	10624.60	9958.72		665.87
RAZEM	76494.01	24184.04	50692.92	1617.13
Zysk [Z] 5% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	1290.33	1209.51		80.81
RAZEM	77784.26	25393.45	50692.87	1697.94
VAT [V] 23% od (Σ(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S)))	17890.38	5840.49	11659.36	390.53
RAZEM	95674.64	31233.94	62352.23	2088.47

OGÓLEM 95674.64

Słownie: dziewięćdziesiąt pięć tysięcy sześćset siedemdziesiąt cztery i 64/100 zł

Lp.	Nazwa	RAZEM
1	montaż tablicy TG i w/z sala gimnastyczna.	14264.28
2	Montaż korytek kablowych szer. 100 mm	1589.52
3	Montaż opraw oświetleniowych.CPV 45311200-2	37168.55
4	Instalacja gniazd CPV 45311200-2	2000.99
5	Instalacja odgromowa CPV 453112310-3	15673.47
6	Instalacja sieci komputerowej.	1484.49
7	Pomiary elektryczne instalacji wewnętrznych CPV 45310000-3	4709.74
8	Demontaż starej instalacji i osprzętu oraz opraw	893.22
	RAZEM netto	77784.26
	VAT	17890.38
	<b>Razem brutto</b>	<b>95674.64</b>

Słownie: *dziewięćdziesiąt pięć tysięcy sześćset siedemdziesiąt cztery i 64/100 zł*



## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	montaż tablicy TG i wlvz sala gimnastyczna.	1	17
2	Montaż korytek kablowych szer. 100 mm	18	21
3	Montaż opraw oświetleniowych.CPV 45311200-2	22	50
4	Instalacja gniazd CPV 45311200-2	51	60
5	Instalacja odgromowa CPV 453112310-3	61	68
6	Instalacja sieci komputerowej.	69	81
7	Pomiary elektryczne instalacji wewnętrznych CPV 45310000-3	82	90
8	Demontaż starej instalacji i osprzętu oraz opraw	91	95

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	569.0060	25.00	14225.36
				<b>RAZEM</b>	<b>14225.36</b>

*Słownie: czternaście tysięcy dwieście dwadzieścia pięć i 36/100 zł*

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bednarka ocynkowana 25x4	m	62.4000	5.30	330.72
2.	bednarka ocynkowana 30x4	m	104.0000	8.98	933.90
3.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0.1189	399.20	47.48
4.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.0205	318.01	6.52
5.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0.0320	318.01	10.18
6.	Drut stalowy ocynkowany o śr.7 mm	m	36.4000	3.50	127.40
7.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m <sup>2</sup>	12.6000	1.20	15.12
8.	gniazda p/t typ RJ 45	szt	2.0400	57.00	116.28
9.	gniazda p/t typu DATA	szt	4.0800	23.26	94.90
10.	gniazda podtynkowe 2-biegunowe 2x1x230+0	szt	12.2400	11.72	143.45
11.	iglica odgromowa dachowa 4m i6.19	m	4.0000	316.35	1265.40
12.	Kabel YAKXS 5 x 1 x 35	m	104.0000	8.67	901.68
13.	kabel YAKYS 4x35	m	42.6400	29.70	1266.41
14.	kołki kotwiące fi 8	szt	256.0000	0.16	40.96
15.	kołki kotwiące stalowe fi 10	szt	60.0000	4.35	261.00
16.	konstrukcje wsporcze'	szt	30.0000	2.90	87.00
17.	korytka X 111'	m	30.0000	21.80	654.00
18.	Opaski kablowe OKi	szt	3.8800	1.30	5.04
19.	opaski kablowe typu OKi	szt	8.0000	1.30	10.40
20.	oprawy awaryjne LED 1x2 W 1 h.	szt	7.0000	252.57	1767.99
21.	oprawy ewakuacyjne LED 1x2 W IP 66 1 h.	szt	3.0000	206.81	620.43
22.	oprawy LED 32 W IP40	szt	20.0000	338.50	6770.00
23.	oprawy LED 32 W IP40'	szt	39.0000	338.50	13201.50
24.	piasek do betonów zwykły	m <sup>3</sup>	0.4117	35.60	14.66
25.	piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	3.5800	30.90	110.63
26.	pręty stalowe ocynkowane fi 8	m	158.0800	3.50	553.28
27.	przewody kabelkowe YDY zo 3x2,5	m	134.1600	5.89	790.25
28.	przewody kabelkowe YDY zo 3x1,5	m	236.0800	3.99	942.05
29.	przewody kabelkowe YDY zo 3x2,5	m	36.4000	5.89	214.41
30.	przewody kabelkowe YDY zo 4x1,5'	m	29.1200	5.47	159.29
31.	Przewód YKY zo 5x16	m	10.4000	50.26	522.70
32.	Przewód YKY zo 5x6	m	57.2000	21.85	1249.82
33.	puszki bakelitowe' fi 65'	szt	7.1400	0.48	3.43
34.	puszki bakelitowe' fi 65"	szt	16.3200	0.48	7.84
35.	puszki bakelitowe' fi 80'	szt	7.1400	0.48	3.43
36.	Rozdzielnia główna RGS.	szt	1.0000	6000.00	6000.00
37.	rury ochronne tworzywowe fi 50	m	88.4000	7.04	622.37
38.	rury tworzywowe ochronne grubościennne fi 75	m	11.4400	8.49	97.13
39.	rury winidurowe karbowane PCV 18	m	24.9600	0.59	14.74
40.	skrętka UTP 4x2x0,8 kat,8	m	12.4800	1.04	12.98
41.	skrętka YTKSY 4x2x0,8	m	97.7600	1.04	101.71
42.	Słupki oznaczeniowe typu SO, 115x20x30 cm	szt	0.4500	15.00	6.75
43.	Tablica Oświetleniowa RPS 2 x18 mod.	szt	1.0000	2000.00	2000.00
44.	Tablica WG-PPOZ	szt	1.0000	2000.00	2000.00
45.	uchwyty do rur z PCW fi 47	szt	4.9000	2.40	11.76
46.	uziom prętowy stalowy ocynkowany 3/4"	m	62.4000	37.50	2340.00
47.	Wazelina techniczna	kg	4.7700	6.00	28.62
48.	wsporniki dachowe	szt	123.2200	5.12	630.86
49.	wsporniki ścienne	szt	30.3000	5.58	169.08
50.	wyłącznik jednobiegunowy	szt	7.1400	7.20	51.41
51.	złącza kontrone	szt	6.0000	6.30	37.80
52.	materiały pomocnicze	zł			904.00
				<b>RAZEM</b>	<b>48278.76</b>

**Słownie:** czterdzieści osiem tysięcy dwieście siedemdziesiąt osiem i 76/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy	m-g	0.1320	45.00	5.94
2.	ciągnik kołowy	m-g	0.4884	45.00	21.98
3.	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	2.0610	70.43	145.17
4.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.5720	7.20	4.12
5.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0484	7.20	0.35
6.	samochod samowyładowczy 5 t	m-g	0.4800	78.00	37.44
7.	spawarka	m-g	38.0000	3.50	133.00
8.	spawarka'	m-g	22.8000	8.00	182.40
9.	spawarka"	m-g	9.1200	8.00	72.96
10.	spawarka'''	m-g	0.7440	8.00	5.95
11.	środek transportowy	m-g	3.3127	59.00	195.46
12.	wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW	m-g	9.1200	12.00	109.44
13.	Żuraw samochodowy	m-g	0.1320	59.67	7.89
14.	żuraw samochodowy	m-g	0.4884	59.67	29.15
				<b>RAZEM</b>	<b>951.25</b>

*Słownie: dziewięćset pięćdziesiąt jeden i 25/100 zł*