

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje - hala sportowa Młodzieżowego Ośrodka Wychowawczego w Trzebieży
ADRES INWESTYCJI : Trzebież; Wkrzańska 8, 10
INWESTOR : Powiat Policki
ADRES INWESTORA : 72-010 Police; ul. Tanowska 8

Stawka roboczogodziny : 22.50 zł
Poziom cen : III kwartał 2018

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	65.70 % R+S
Koszt zakupu materiałów [Kz]	5.00 % M
Zysk [Z]	12.00 % R+S+Kp(R+S)
Podatek VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+M+Kz(M)+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 97898.72 zł
Podatek VAT : 22516.71 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 120415.43 zł

Słownie: sto dwadzieścia tysięcy czterysta piętnaście i 43/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy max 6 kWp - uniemożliwiająca oddawanie energii elektrycznej do sieci - OFF - GRID; - zlokalizacja - dach skośny, na wzmocnionym dachu oraz konstrukcji aluminiowej						
1.1		Instalacja zasilająca						
1	KNR 5-08	Montaż obudów tablic rozdzielczych, 3x18	szt.					
d.1.1	0404-08	obmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	0.3534	7.95038	7.95		
2*		-- M -- Rozdzielnica natynkowa IP65 3x18 1szt./szt. * 291.87zł/szt.	szt.	1.0000	291.87000		291.87	
Razem koszty bezpośrednie:					299.82038	7.95	291.87	
Razem z narzutami:					321.22000	14.75	306.47	
Cena jednostkowa:						14.75463	306.46350	0.00000
2	KNR-W 5-	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielni- cach, wyłącznik , S301 B6	szt					
d.1.1	08 0407- 01	obmiar = 6.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt * 22.50zł/r-g	r-g	1.0800	4.05000	24.30		
2*		-- M -- Wyłącznik nadprądowy S301 B6 6A 1szt./szt * 8.62zł/szt.	szt.	6.0000	8.62000		51.72	
Razem koszty bezpośrednie:					12.67000	24.30	51.72	
Razem z narzutami:					16.57000	45.11	54.31	
Cena jednostkowa:						7.51615	9.05100	0.00000
3	KNR-W 5-	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielni- cach, wyłącznik , S303 B25	szt					
d.1.1	08 0407- 01	obmiar = 6.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt * 22.50zł/r-g	r-g	1.0800	4.05000	24.30		
2*		-- M -- Wyłącznik nadprądowy S303 B25 1szt./szt * 79.73zł/szt.	szt.	6.0000	79.73000		478.38	
Razem koszty bezpośrednie:					83.78000	24.30	478.38	
Razem z narzutami:					91.23000	45.10	502.28	
Cena jednostkowa:						7.51615	83.71650	0.00000
4	KNR-W 5-	Wyłącznik różnicowo-prądowy P-304 40A	szt					
d.1.1	08 0407- 04	obmiar = 7.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.335r-g/szt * 22.50zł/r-g	r-g	2.3450	7.53750	52.76		
2*		-- M -- Wyłącznik różnicowoprądowy P304 40A le- grand 1szt./szt * 247.54zł/szt.	szt.	7.0000	247.54000		1732.78	
Razem koszty bezpośrednie:					255.07750	52.76	1732.78	
Razem z narzutami:					273.91000	97.92	1819.45	
Cena jednostkowa:						13.98840	259.91700	0.00000
5	KNR-W 5-	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielni- cach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożaro- wy, FR 304 125A	szt					
d.1.1	08 0407- 04	obmiar = 2.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.335r-g/szt * 22.50zł/r-g	r-g	0.6700	7.53750	15.08		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Wyłącznik różnicowoprądowy P304 40A le-grand' 1szt./szt * 115.07zł/szt.	szt.	2.0000	115.07000		230.14	
Razem koszty bezpośrednie:					122.60750	15.08	230.14	
Razem z narzutami:					134.81000	27.98	241.64	
Cena jednostkowa:						13.98840	120.82350	0.00000
6 KNR-W 5- d.1.1 08 0408- 03		Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.0577r-g/szt * 22.50zł/r-g	r-g	0.2308	1.29825	5.19		
2*		-- M -- szyny montażowe 2szt. * 43.41zł/szt.	szt.	2.0000	21.70500		86.82	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	1.69262		6.77	
4*		lampki sygnalizacyjne 2szt. * 92.00zł/szt.	szt.	2.0000	46.00000		184.00	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/szt * 57.87zł/m-g	m-g	0.0400	0.57870			2.31
Razem koszty bezpośrednie:					71.27457	5.19	277.59	2.31
Razem z narzutami:					76.35000	9.63	291.48	4.29
Cena jednostkowa:						2.40934	72.86750	1.07398
7 KNR 5-08 d.1.1 0308-05		Montaż na gotowym podłożu łączników bryz- goszczelnych, z tworzywa sztucznego, przy- kręcany, ŁK32A obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.308*0.955=0.29414r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	1.1766	6.61815	26.47		
2*		-- M -- łącznik bryzgoszczelny z tworzywa sztucznego, przykręcany, ŁK32A 1szt./szt. * 25.25zł/szt.	szt.	4.0000	25.25000		101.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.63125		2.52	
Razem koszty bezpośrednie:					32.49940	26.47	103.52	
Razem z narzutami:					39.46000	49.14	108.70	
Cena jednostkowa:						12.28222	27.17531	0.00000
8 KNR 5 d.1.1 0110-04		Listwy elektroinstalacyjne przegrodami przy- kręcane do cegły - korytko kablowe KIO 80x50 obmiar = 100.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442r-g/m * 22.50zł/r-g	r-g	44.2000	9.94500	994.50		
2*		-- M -- korytko kablowe KIO 80x50 1.04m/m * 20.02zł/m	m	104.0000	20.82080		2082.08	
3*		pokrywa - korytko kablowe KIO 80x50 1.04m/m * 15.76zł/m	m	104.0000	16.39040		1639.04	
4*		łącznik - korytko kablowe KIO 80x50 0.68szt./m * 22.64zł/szt.	szt.	68.0000	15.39520		1539.52	
5*		Kolek rozporowy z wkrętem fi 6mm 2.7szt/m * 0.23zł/szt	szt	270.0000	0.62100		62.10	
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	1.33068		133.07	
Razem koszty bezpośrednie:					64.50308	994.50	5455.81	
Razem z narzutami:					75.74000	1845.40	5728.60	
Cena jednostkowa:						18.45632	57.28598	0.00000
9 KNR-W 5- d.1.1 08 0226- 03		Przewody kabelkowe i kable układane w go- towych listwach i kanałach elektroinstalacyj- nych, przewód kabelkowy, do 30' mm2 YKXs 5x35 mm2 obmiar = 50.000 m -- R --	m					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.102r-g/m * 22.50zł/r-g	r-g	5.1000	2.29500	114.75		
2*		-- M -- Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 5x35mm2 1.04m/m * 97.48zł/m	m	52.0000	101.37920		5068.96	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	2.53448		126.72	
Razem koszty bezpośrednie:					106.20868	114.75	5195.68	
Razem z narzutami:					113.37000	212.99	5455.51	
Cena jednostkowa:						4.25916	109.10936	0.00000
10 d.1.1	KNR-W 5- 08 0226- 03	Przewody kabelkowe i kable układane w go- towych listwach i kanałach elektroinstalacyj- nych, przewód kabelkowy, do 30`mm2 YDY 5x6 mm2 obmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m * 22.50zł/r-g	r-g	5.1000	2.29500	114.75		
2*		-- M -- Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x6mm2 1.04m/m * 14.84zł/m	m	52.0000	15.43360		771.68	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.38584		19.29	
Razem koszty bezpośrednie:					18.11444	114.75	790.97	
Razem z narzutami:					20.87000	212.97	830.53	
Cena jednostkowa:						4.25916	16.61041	0.00000

PODSUMOWANIE

Instalacja zasilająca

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	15990.82	1380.05	14608.46	2.31
Koszty pośrednie [Kp] 65.7% od (R+S)	908.04	906.52		1.52
RAZEM	16898.86	2286.57	14608.46	3.83
Koszt zakupu materiałów [Kz] 5% od (M)	730.51		730.51	
RAZEM	17629.37	2286.57	15338.97	3.83
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	274.88	274.42		0.46
RAZEM	17904.25	2560.99	15338.97	4.29

OGÓŁEM 17904.25

Słownie: siedemnaście tysięcy dziewięćset cztery i 25/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Roboty montażowe						
11 d.1.2	KNNR 5 0406-03	System komunikowania przez internet obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 22.3r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	22.3000	501.75000	501.75		
2*		-- M -- System komunikowania przez internet 1szt./szt. * 2610.00zł/szt.	szt.	1.0000	2610.0000 0		2610.00	
Razem koszty bezpośrednie:					3111.7500 0	501.75	2610.00	
Razem z narzutami:					3671.6700 0	931.17	2740.50	
Cena jednostkowa:						931.16772	2740.5000 0	0.00000
12 d.1.2	KNR 5-08 0701-18 z.o. 3.1. 9901 analogia	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 15 kg - instalacje w halach powyżej 4 do 12 m. obmiar = 22.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 2.56*0.955*1.1=2.68928r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	59.1642	60.50880	1331.19		
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza aluminiowa pod moduły 1szt./szt. * 155.23zł/szt.	szt.	22.0000	155.23000		3415.06	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	3.88075		85.38	
Razem koszty bezpośrednie:					219.61955 279.36000	1331.19 2470.46	3500.44 3675.46	
Razem z narzutami:						112.29465	167.06629	0.00000
Cena jednostkowa:								
13 d.1.2	KNR 5-08 0701-22 z.o. 3.1. 9901	Montaż paneli fotowoltaicznych - moduł polikrystaliczny Talesun 270Wp obmiar = 22.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 1.56*0.955*1.1=1.63878r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	36.0532	36.87255	811.20		
2*		-- M -- moduł polikrystaliczny Talesun 270Wp 1szt./szt. * 597.55zł/szt.	szt.	22.0000	597.55000		13146.10	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	14.93875		328.65	
Razem koszty bezpośrednie:					649.36130 711.54000	811.20 1505.46	13474.75 14148.42	
Razem z narzutami:						68.42956	643.11319	0.00000
Cena jednostkowa:								
14 d.1.2	kalk. własna	Okablowanie i złącza dla instalacji 5,94 kWp obmiar = 1.000 kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:					0.00000			
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0.00			0.00000	0.00000	0.00000
15 d.1.2	KNNR 5 0202-02	Okablowanie instalacji solarnej obmiar = 150.000 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.279r-g/m * 22.50zł/r-g	r-g	41.8500	6.27750	941.62		
2*		-- M -- kabel solarny 4mm2 1.04m/m * 2.73zł/m	m	156.0000	2.83920		425.88	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.07098		10.65	
Razem koszty bezpośrednie:					9.18768	941.62	436.53	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			2206.50		14.71000	1748.12	458.38	
Cena jednostkowa:			14.71			11.65004	3.05569	0.00000
16	KNR 5-08	Montaż falownika	szt.					
d.1.2	0619-05							
	kalk.							
	własna							
		obmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 5.0*0.955=4.775r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	4.7750	107.43750	107.44		
2*		-- M -- Falownik firmy Huawei 1szt./szt. * 3860.00zł/szt.	szt.	1.0000	3860.0000		3860.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	96.50000		96.50	
Razem koszty bezpośrednie:			4063.94		4063.9375	107.44	3956.50	
Razem z narzutami:			4353.71		4353.7100	199.39	4154.32	
Cena jednostkowa:			4353.71			199.38681	4154.3250	0.00000
17	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu - złącza dla ins- talacji 5,94 kWp	kpl					
d.1.2	0303-13	obmiar = 20.000 kpl						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.385*0.955=0.367675r-g/kpl * 22.50zł/r-g	r-g	7.3535	8.27269	165.45		
2*		-- M -- złącza dla instalacji 5,94 kWp 1szt./kpl * 9.50zł/szt.	szt.	20.0000	9.50000		190.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.23750		4.75	
Razem koszty bezpośrednie:			360.20		18.01019	165.45	194.75	
Razem z narzutami:			511.60		25.58000	307.11	204.49	
Cena jednostkowa:			25.58			15.35279	10.22438	0.00000
18	KNR 5-08	Zabezpieczenie przepięciowe	kpl					
d.1.2	0619-05							
	kalk.							
	własna							
		obmiar = 1.000 kpl						
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 15r-g/kpl * 22.50zł/r-g	r-g	15.0000	337.50000	337.50		
2*		-- M -- Zabezpieczenie przepięciowe - materiały 1kpl/kpl * 2610.00zł/kpl	kpl	1.0000	2610.0000		2610.00	
Razem koszty bezpośrednie:			2947.50		2947.5000	337.50	2610.00	
Razem z narzutami:			3366.85		3366.8500	626.35	2740.50	
Cena jednostkowa:			3366.85			626.34600	2740.5000	0.00000

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	30979.12	4196.15	26782.97	
Koszty pośrednie [Kp] 65.7% od (R+S)	2757.40	2757.40		
RAZEM	33736.52	6953.55	26782.97	
Koszt zakupu materiałów [Kz] 5% od (M)	1339.10		1339.10	
RAZEM	35075.62	6953.55	28122.07	
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	834.51	834.51		
RAZEM	35910.13	7788.06	28122.07	

OGÓŁEM 35910.13

Słownie: trzydzieści pięć tysięcy dziewięćset dziesięć i 13/100 zł

ROZSUMOWANIE
Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy max 6 kWp
- uniemożliwiająca oddawanie energii elektrycznej do sieci - OFF - GRID;
- zlokalizacja - dach skośny, na wzmocnionym dachu oraz konstrukcji aluminiowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	46969.94	5576.20	41391.43	2.31
Koszty pośrednie [Kp] 65.7% od (R+S)	3665.44	3663.92		1.52
RAZEM	50635.38	9240.12	41391.43	3.83
Koszt zakupu materiałów [Kz] 5% od (M)	2069.61		2069.61	
RAZEM	52704.99	9240.12	43461.04	3.83
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	1109.39	1108.93		0.46
RAZEM	53814.38	10349.05	43461.04	4.29
			OGÓŁEM	53814.38

Słownie: pięćdziesiąt trzy tysiące osiemset czternaście i 38/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Wymiana opraw oświetleniowych						
2.1		Hala sportowa						
19 d.2.1	KNR 2-02 1612-06	Rusztowania ramowe warszawskie przesuw- ne o wysokości kolumny do 6 m obmiar = 1.000 kol.	kol.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 5.92r-g/kol. * 22.50zł/r-g	r-g	5.9200	133.20000	133.20		
2*		-- M -- Pł.rusztow.pomost.komunik.długie gr.38 mm 0.11m²/kol. * 74.79zł/m²	m²	0.1100	8.22690		8.23	
3*		Pł.rusztow.pomost.komunik.krótkie gr.38mm 0.03m²/kol. * 73.03zł/m²	m²	0.0300	2.19090		2.19	
4*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.002m³/kol. * 603.26zł/m³	m³	0.0020	1.20652		1.21	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.17445		0.17	
Razem koszty bezpośrednie:					144.99877	133.20	11.80	
Razem z narzutami:					259.59000	247.20	12.39	
Cena jednostkowa:						247.19789	12.38871	0.00000
20 d.2.1	KNR 2-02 Rozdz. 16 pkt 5.11.	Przesuwanie rusztowań kolumnowych na kół- kach jezdnych obmiar = 23.000 przes	przes					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/przes * 22.50zł/r-g	r-g	4.8300	4.72500	108.68		
Razem koszty bezpośrednie:					4.72500	108.68		
Razem z narzutami:					8.77000	201.71		
Cena jednostkowa:						8.76884	0.00000	0.00000
21 d.2.1	kalk. własna	Czas pracy rusztowania obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- S -- Ruszt.ram.w-skie 1-kol.do10m 1kpl/kpl * 500.00zł/kpl	kpl	1.0000	500.00000			500.00
Razem koszty bezpośrednie:					500.00000			500.00
Razem z narzutami:					927.92000			927.92
Cena jednostkowa:						0.00000	0.00000	927.92000
22 d.2.1	KNNR-W 9 0501-01 kalk. własna	Demontaż opraw oświetleniowych - hala spor- towa obmiar = 24.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.59r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	14.1600	13.27500	318.60		
Razem koszty bezpośrednie:					13.27500	318.60		
Razem z narzutami:					24.64000	591.36		
Cena jednostkowa:						24.63628	0.00000	0.00000
23 d.2.1	KNNR 5 0507-03	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu PG2 250H f. ES- System z siatką ochronną obmiar = 24.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.96r-g/kpl. * 22.50zł/r-g	r-g	23.0400	21.60000	518.40		
2*		-- M -- oprawa PG2 250H f. ESSystem z siatką ochronną 1szt./kpl. * 596.00zł/szt.	szt.	24.0000	596.00000		14304.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	14.90000		357.60	
Razem koszty bezpośrednie:					632.50000	518.40	14661.60	
Razem z narzutami:					681.53000	962.07	15394.65	
Cena jednostkowa:						40.08614	641.44500	0.00000

	Hala sportowa			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	16252.28	1078.88	14673.40	500.00
Koszty pośrednie [Kp] 65.7% od (R+S)	1037.41	708.91		328.50
RAZEM	17289.69	1787.79	14673.40	828.50
Koszt zakupu materiałów [Kz] 5% od (M)	733.64		733.64	
RAZEM	18023.33	1787.79	15407.04	828.50
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	313.97	214.55		99.42
RAZEM	18337.30	2002.34	15407.04	927.92
			OGÓŁEM	18337.30

Słownie: osiemnaście tysięcy trzysta trzydzieści siedem i 30/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Korytarz + magazynek						
24 d.2.2	KNR 2-02 1612-01	Rusztowania ramowe warszawskie prze- strzenne o wysokości do 4 m obmiar = 1.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5914r-g/m ² * 22.50zł/r-g	r-g	0.5914	13.30650	13.31		
2*		-- M -- Pł.rusztow.pomost.komunik.długie gr.38 mm 0.0211m ² /m ² * 74.79zł/m ²	m ²	0.0211	1.57807		1.58	
3*		Pł.rusztow.pomost.komunik.krótkie gr.38mm 0.0001m ² /m ² * 73.03zł/m ²	m ²	0.0001	0.00730		0.01	
4*		bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II 0.00088m ³ /m ² * 840.42zł/m ³	m ³	0.0009	0.73957		0.74	
5*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.00005m ³ /m ² * 603.26zł/m ³	m ³	0.0000	0.03016		0.03	
6*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0097kg/m ² * 6.36zł/kg	kg	0.0097	0.06169		0.06	
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.03630		0.04	
Razem koszty bezpośrednie:			15.77		15.75959	13.31	2.46	
Razem z narzutami:			27.27		27.27000	24.69	2.58	
Cena jednostkowa:			27.27			24.69473	2.57574	0.00000
25 d.2.2	KNR 2-02 Rozdz. 16 pkt 5.11.	Przesuwanie rusztowań kolumnowych na kół- kach jezdnych obmiar = 14.000 przes	przes					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/przes * 22.50zł/r-g	r-g	2.9400	4.72500	66.15		
Razem koszty bezpośrednie:			66.15		4.72500	66.15		
Razem z narzutami:			122.78		8.77000	122.78		
Cena jednostkowa:			8.77			8.76884	0.00000	0.00000
26 d.2.2	kalk. własna	Czas pracy rusztowania obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- S -- Ruszt.ram.w-skie 1-kol.do10m 0.5kpl/kpl * 500.00zł/kpl	kpl	0.5000	250.00000			250.00
Razem koszty bezpośrednie:			250.00		250.00000			250.00
Razem z narzutami:			463.96		463.96000			463.96
Cena jednostkowa:			463.96			0.00000	0.00000	463.96000
27 d.2.2	KNR-W 9 0501-01 kalk. własna	Demontaż opraw oświetleniowych obmiar = 15.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.59r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	8.8500	13.27500	199.12		
Razem koszty bezpośrednie:			199.12		13.27500	199.12		
Razem z narzutami:			369.60		24.64000	369.60		
Cena jednostkowa:			24.64			24.63628	0.00000	0.00000
28 d.2.2	KNR 5 0511-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych /korytarze + pomiesz- czenia magazynowe/ - świetlówka podwójna 80cm (2x12W) obmiar = 15.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.14r-g/kpl. * 22.50zł/r-g	r-g	17.1000	25.65000	384.75		
2*		-- M -- oprawa LED 36W 1szt./kpl. * 150.00zł/szt.	szt.	15.0000	150.00000		2250.00	
3*		świetlówka LED T8 120 2szt/kpl. * 39.03zł/szt	szt	30.0000	78.06000		1170.90	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	5.70150		85.52	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		Razem koszty bezpośrednie:	3891.17		259.41150	384.75	3506.42	
		Razem z narzutami:	4395.75		293.05000	714.01	3681.74	
		Cena jednostkowa:	293.05			47.60230	245.44958	0.00000

PODSUMOWANIE

					Korytarz + magazynek			
					RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM				4422.21	663.33	3508.88	250.00
	Koszty pośrednie [Kp] 65.7% od (R+S)				600.10	435.85		164.25
	RAZEM				5022.31	1099.18	3508.88	414.25
	Koszt zakupu materiałów [Kz] 5% od (M)				175.44		175.44	
	RAZEM				5197.75	1099.18	3684.32	414.25
	Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))				181.61	131.90		49.71
	RAZEM				5379.36	1231.08	3684.32	463.96
							OGÓŁEM	5379.36

Słownie: pięć tysięcy trzysta siedemdziesiąt dziewięć i 36/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Pomieszczenia socjalne - łazienki						
29 d.2.3	KNNR-W 9 0501-01 kalk. własna	Demontaż opraw oświetleniowych obmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.59r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	2.9500	13.27500	66.38		
Razem koszty bezpośrednie:					13.27500	66.38		
Razem z narzutami:					24.64000	123.20		
Cena jednostkowa:						24.63628	0.00000	0.00000
30 d.2.3	KNR 5-08 0504-06	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych bryzgo-, strugo-odpornych, porcelanowych zawiesz- anych, przelotowych obmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35*0.955=0.33425r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	1.6712	7.52062	37.60		
2*		-- M -- oprawa świetlówkowa T8 LED 2x120 cm - hermetyczna 1.02szt./szt. * 49.00zł/szt.	szt.	5.1000	49.98000		249.90	
3*		światłówka LED T8 120 1szt/szt. * 39.03zł/szt	szt	5.0000	39.03000		195.15	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	2.22525		11.13	
Razem koszty bezpośrednie:					98.75587	37.60	456.18	
Razem z narzutami:					109.75000	69.76	478.99	
Cena jednostkowa:						13.95707	95.79701	0.00000

PODSUMOWANIE

Pomieszczenia socjalne - łazienki				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	560.16	103.98	456.18	
Koszty pośrednie [Kp] 65.7% od (R+S)	68.30	68.30		
RAZEM	628.46	172.28	456.18	
Koszt zakupu materiałów [Kz] 5% od (M)	22.81		22.81	
RAZEM	651.27	172.28	478.99	
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	20.68	20.68		
RAZEM	671.95	192.96	478.99	

OGÓŁEM 671.95

Słownie: sześćset siedemdziesiąt jeden i 95/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		Oprawy zewnętrzne						
31 d.2.4	KNNR-W 9 0501-01 kalk. własna	Demontaż opraw oświetleniowych obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (ZP) 0.59r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	1.7700	13.27500	39.82		
Razem koszty bezpośrednie:					13.27500	39.82		
Razem z narzutami:					24.64000	73.92		
Cena jednostkowa:						24.63628	0.00000	0.00000
32 d.2.4	KNR 4-03 0609-01	Montaż na elewacji oświetlenia zewnętrznego - oprawa oświetleniowa z czujnikiem zmierz- chowym obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.31r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	6.9300	51.97500	155.92		
2*		-- M -- lampa zewnętrzna ze stali szlachetnej Nojan LED 1szt./szt. * 193.41zł/szt.	szt.	3.0000	193.41000		580.23	
3*		materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000	7.73640		23.21	
Razem koszty bezpośrednie:					253.12140	155.92	603.44	
Razem z narzutami:					307.66000	289.37	633.61	
Cena jednostkowa:						96.45729	211.20372	0.00000

PODSUMOWANIE

Oprawy zewnętrzne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	799.18	195.74	603.44	
Koszty pośrednie [Kp] 65.7% od (R+S)	128.63	128.63		
RAZEM	927.81	324.37	603.44	
Koszt zakupu materiałów [Kz] 5% od (M)	30.17		30.17	
RAZEM	957.98	324.37	633.61	
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	38.92	38.92		
RAZEM	996.90	363.29	633.61	
OGÓŁEM			996.90	

Słownie: dziewięćset dziewięćdziesiąt sześć i 90/100 zł

PODSUMOWANIE

Wymiana opraw oświetleniowych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	22033.83	2041.93	19241.90	750.00
Koszty pośrednie [Kp] 65.7% od (R+S)	1834.44	1341.69		492.75
RAZEM	23868.27	3383.62	19241.90	1242.75
Koszt zakupu materiałów [Kz] 5% od (M)	962.06		962.06	
RAZEM	24830.33	3383.62	20203.96	1242.75
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	555.18	406.05		149.13
RAZEM	25385.51	3789.67	20203.96	1391.88
OGÓŁEM			25385.51	

Słownie: dwadzieścia pięć tysięcy trzysta osiemdziesiąt pięć i 51/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Instalacja zasilania wentylacji mechanicznej						
33	d.3	kalk. własna	kpl.					
		Roboty demontażowe i przygotowawcze - przyjęto pracę 2 pracowników po 8 godzin każdy obmiar = 1.000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2*8=16r-g/kpl. * 22.50zł/r-g	r-g	16.0000	360.00000	360.00		
Razem koszty bezpośrednie:					360.00000	360.00		
Razem z narzutami:					668.10000	668.10		
Cena jednostkowa:						668.10240	0.00000	0.00000
34	KNR 5-08 d.3 0404-08	Montaż obudów tablic rozdzielczych, 3x18	szt.					
		obmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	0.3534	7.95038	7.95		
2*		-- M -- Rozdzielnica natynkowa IP65 3x18 1szt./szt. * 291.87zł/szt.	szt.	1.0000	291.87000		291.87	
Razem koszty bezpośrednie:					299.82	7.95	291.87	
Razem z narzutami:					321.22	14.75	306.47	
Cena jednostkowa:					321.22	14.75463	306.46350	0.00000
35	KNR-W 5- d.3 08 0407- 01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielni- cach, wyłącznik , S301 B6	szt.					
		obmiar = 6.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt * 22.50zł/r-g	r-g	1.0800	4.05000	24.30		
2*		-- M -- Wyłącznik nadprądowy S301 B6 6A 1szt./szt * 8.62zł/szt.	szt.	6.0000	8.62000		51.72	
Razem koszty bezpośrednie:					76.02	24.30	51.72	
Razem z narzutami:					99.42	45.11	54.31	
Cena jednostkowa:					16.57	7.51615	9.05100	0.00000
36	KNR-W 5- d.3 08 0407- 01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielni- cach, wyłącznik , S303 B25	szt.					
		obmiar = 6.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt * 22.50zł/r-g	r-g	1.0800	4.05000	24.30		
2*		-- M -- Wyłącznik nadprądowy S303 B25 1szt./szt * 79.73zł/szt.	szt.	6.0000	79.73000		478.38	
Razem koszty bezpośrednie:					502.68	24.30	478.38	
Razem z narzutami:					547.38	45.10	502.28	
Cena jednostkowa:					91.23	7.51615	83.71650	0.00000
37	KNR-W 5- d.3 08 0407- 04	Wyłącznik różnicowo-prądowy P-304 40A	szt.					
		obmiar = 7.000 szt						
1*		-- R -- robocizna 0.335r-g/szt * 22.50zł/r-g	r-g	2.3450	7.53750	52.76		
2*		-- M -- Wyłącznik różnicowoprądowy P304 40A le- grand 1szt./szt * 247.54zł/szt.	szt.	7.0000	247.54000		1732.78	
Razem koszty bezpośrednie:					1785.54	52.76	1732.78	
Razem z narzutami:					1917.37	97.92	1819.45	
Cena jednostkowa:					273.91	13.98840	259.91700	0.00000
38	KNR-W 5- d.3 08 0407- 04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielni- cach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwpożaro- wy, FR 304 125A	szt.					
		obmiar = 2.000 szt						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.335r-g/szt * 22.50zł/r-g	r-g	0.6700	7.53750	15.08		
2*		-- M -- Wyłącznik różnicowoprądowy P304 40A le- grand' 1szt./szt * 115.07zł/szt.	szt.	2.0000	115.07000		230.14	
Razem koszty bezpośrednie:					122.60750	15.08	230.14	
Razem z narzutami:					134.81000	27.98	241.64	
Cena jednostkowa:						13.98840	120.82350	0.00000
39 d.3	KNR-W 5- 08 0408- 03	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.0577r-g/szt * 22.50zł/r-g	r-g	0.2308	1.29825	5.19		
2*		-- M -- szyny montażowe 2szt. * 43.41zł/szt.	szt.	2.0000	21.70500		86.82	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	1.69262		6.77	
4*		lampki sygnalizacyjne 2szt. * 92.00zł/szt.	szt.	2.0000	46.00000		184.00	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01m-g/szt * 57.87zł/m-g	m-g	0.0400	0.57870			2.31
Razem koszty bezpośrednie:					71.27457	5.19	277.59	2.31
Razem z narzutami:					76.35000	9.63	291.48	4.29
Cena jednostkowa:						2.40934	72.86750	1.07398
40 d.3	KNR 5-08 0308-05	Montaż na gotowym podłożu łączników bryz- goszczelnych, z tworzywa sztucznego, przy- kręcany, ŁK32A obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.308*0.955=0.29414r-g/szt. * 22.50zł/r-g	r-g	1.1766	6.61815	26.47		
2*		-- M -- łącznik bryzgoszczelny z tworzywa sztuczne- go, przykręcany, ŁK32A 1szt./szt. * 25.25zł/szt.	szt.	4.0000	25.25000		101.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.63125		2.52	
Razem koszty bezpośrednie:					32.49940	26.47	103.52	
Razem z narzutami:					39.46000	49.14	108.70	
Cena jednostkowa:						12.28222	27.17531	0.00000
41 d.3	KNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne przegrodami przy- kręcane do cegły - korytko kablowe KIO 80x50 obmiar = 100.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442r-g/m * 22.50zł/r-g	r-g	44.2000	9.94500	994.50		
2*		-- M -- korytko kablowe KIO 80x50 1.04m/m * 20.02zł/m	m	104.0000	20.82080		2082.08	
3*		pokrywa - korytko kablowe KIO 80x50 1.04m/m * 15.76zł/m	m	104.0000	16.39040		1639.04	
4*		łącznik - korytko kablowe KIO 80x50 0.68szt./m * 22.64zł/szt.	szt.	68.0000	15.39520		1539.52	
5*		Kolek rozporowy z wkrętem fi 6mm 2.7szt/m * 0.23zł/szt	szt	270.0000	0.62100		62.10	
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	1.33068		133.07	
Razem koszty bezpośrednie:					64.50308	994.50	5455.81	
Razem z narzutami:					75.74000	1845.40	5728.60	
Cena jednostkowa:						18.45632	57.28598	0.00000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42	KNR-W 5- d.3 08 0226- 03	Przewody kabelkowe i kable układane w go- towych listwach i kanałach elektroinstalacyj- nych, przewód kabelkowy, do 30' mm ² YKXs 5x35 mm ² obmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m * 22.50zł/r-g	r-g	5.1000	2.29500	114.75		
2*		-- M -- Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 5x35mm ² 1.04m/m * 97.48zł/m	m	52.0000	101.37920		5068.96	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	2.53448		126.72	
Razem koszty bezpośrednie:					106.20868	114.75	5195.68	
Razem z narzutami:					113.37000	212.99	5455.51	
Cena jednostkowa:						4.25916	109.10936	0.00000
43	KNR-W 5- d.3 08 0226- 03	Przewody kabelkowe i kable układane w go- towych listwach i kanałach elektroinstalacyj- nych, przewód kabelkowy, do 30' mm ² YDY 5x6 mm ² obmiar = 50.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.102r-g/m * 22.50zł/r-g	r-g	5.1000	2.29500	114.75		
2*		-- M -- Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x6mm ² 1.04m/m * 14.84zł/m	m	52.0000	15.43360		771.68	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.38584		19.29	
Razem koszty bezpośrednie:					18.11444	114.75	790.97	
Razem z narzutami:					20.87000	212.97	830.53	
Cena jednostkowa:						4.25916	16.61041	0.00000
44	KNNR 5 d.3 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasil- ania (pierwsza próba) obmiar = 1.000 prób.	prób.					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/prób. * 22.50zł/r-g	r-g	0.3300	7.42500	7.42		
Razem koszty bezpośrednie:					7.42500	7.42		
Razem z narzutami:					13.78000	13.78		
Cena jednostkowa:						13.77961	0.00000	0.00000
45	KNNR 5 d.3 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasil- ania (następna próba) obmiar = 10.000 prób.	prób.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/prób. * 22.50zł/r-g	r-g	2.7000	6.07500	60.75		
Razem koszty bezpośrednie:					6.07500	60.75		
Razem z narzutami:					11.27000	112.70		
Cena jednostkowa:						11.27423	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

Instalacja zasilania wentylacji mechanicznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	16418.99	1808.22	14608.46	2.31
Koszty pośrednie [Kp] 65.7% od (R+S)	1189.31	1187.79		1.52
RAZEM	17608.30	2996.01	14608.46	3.83
Koszt zakupu materiałów [Kz] 5% od (M)	730.51		730.51	
RAZEM	18338.81	2996.01	15338.97	3.83
Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	360.02	359.56		0.46
RAZEM	18698.83	3355.57	15338.97	4.29

OGÓŁEM 18698.83

Słownie: osiemnaście tysięcy sześćset dziewięćdziesiąt osiem i 83/100 zł

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	RAZEM	85422.76	9426.35	75241.79	754.62
	Koszty pośrednie [Kp] 65.7% od (R+S)	6689.19	6193.40		495.79
	RAZEM	92111.95	15619.75	75241.79	1250.41
	Koszt zakupu materiałów [Kz] 5% od (M)	3762.18		3762.18	
	RAZEM	95874.13	15619.75	79003.97	1250.41
	Zysk [Z] 12% od (R+S+Kp(R+S))	2024.59	1874.54		150.05
	RAZEM	97898.72	17494.29	79003.97	1400.46
	Podatek VAT [V] 23% od $\Sigma(R+M+Kz(M)+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$	22516.71	4023.69	18170.91	322.11
	RAZEM	120415.43	21517.98	97174.88	1722.57
		OGÓŁEM			120415.43

Słownie: sto dwadzieścia tysięcy czterysta piętnaście i 43/100 zł