

**KOSZTORYS INWESTORSKI  
PROJEKT WYKONAWCZY  
PRZEBUDOWY SZATNI BASENOWYCH I ODNOWY BIOLOGICZNEJ W BUDYN-  
KU KRYTEJ PŁYWALNI PRZY UL.KORSAKA 4 W WOŁOMINIE  
Zeszyt 4 - Instalacje elektryczne**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa szatni basenowych i odnowy biologicznej w budynku krytej pływalni przy ul. Korsaka 4 w Wołominie  
INWESTOR : Gmina Wołomin  
ADRES INWESTORA : ul. Ogrodowa 4, 04-158 Wołomin  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Maciej Kubiński (Projektant branży elektrycznej)  
DATA OPRACOWANIA : 30.09.2016 r.

Stawka roboczogodziny : 18.30 zł  
Poziom cen :

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	65.20 %R, S
Zysk [Z] .....	12.00 %R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	23.00 %S(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 29645.69 zł  
Podatek VAT : 6818.51 zł  
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 36464.20 zł

**Słownie: trzydzieści sześć tysięcy czterysta sześćdziesiąt cztery i 20/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.09.2016 r.

Data zatwierdzenia

PROJEKT WYKONAWCZY PREZBUDOWY SZATNI BASENOWYCH I ODNOWY BIOLOGICZNEJ W BUDYNKU KRYTEJ PŁYWALNI PRZY UL.KORSAKA 4 W WOŁOMINIE

Zeszyt 4 - Instalacje elektryczne

---

Ogólna charakterystyka robót

Niniejsze opracowanie jest stosowane jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót w ramach zadania pn.: „Przebudowa szatni basenowych i odnowy biologicznej w budynku krytej pływalni przy ul. Korsaka 4 w Wołominie.

Przedmiot opracowania dla zakresu  
Zeszyt 4 - Instalacje elektryczne  
obejmuje wykonanie:

- Demontażu wybranego zakresu instalacji elektrycznej,
  - Instalacji zasilania dla tablicy odnowy biologicznej TOB zasilającej odbiory związane z przebudową pomieszczenia odnowy biologicznej,
  - Tablicy odnowy biologicznej TOB,
  - Wykonanie instalacji oświetlenia elektrycznego w przebudowywanych pomieszczeniach szatni i odnowy biologicznej,
  - Modyfikację istniejącego systemu ESOK w związku z zakresem prac objętych opracowaniem.
- 

Spisu działów opracowania z podziałem wszystkich robót budowlanych w danym obiekcie na grupy według Wspólnego Słownika Zamówień - §6 ust. 2 pkt. 2 oraz §8 ust. 1.

1. Roboty instalacyjne elektryczne - CPV: 45310000-3,
  2. Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych - CPV: 45311000-0,
  3. Roboty w zakresie instalacji elektrycznych - CPV: 45311200-2,
  4. Inne instalacje elektryczne - CPV: 45317000-2.
- 

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1.Kosztorys inwestorski został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. (Dz. U. nr 130, poz. 1389 z dnia 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

2.Kosztorys został opracowany metodą kalkulacji uproszczonej, polegającej na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiotem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych bez podatku od towarów i usług.

3.Wartość kosztorysowa obejmuje wartość wszystkich materiałów, urządzeń i konstrukcji potrzebnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.

4.Podstawę sporządzenia niniejszego kosztorysu inwestorskiego stanowią:

- dokumentacja projektowa,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- założenia wyjściowe do kosztorysowania,
- ceny jednostkowe robót podstawowych.

5. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie bez kosztów zakupu wg średnich cen materiałów INTERCENBUD w III kw. 2016 r.. Koszt zakupu zostały wliczone do cen materiałów.

6.Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze (wg informacji INTERCENBUD w III kw. 2016 r. dla stolicy województwa - roboty elektryczne) :

Koszt roboczogodziny - R 18,30 zł /r-g  
Koszy pośrednie - Kp 65,2 % (od R i S)  
Zysk - Z 12,0 % (od R+Kp(R), S+Kp(S))

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3		<b>Demontaż instalacji elektrycznej</b>			
1	KNR-W 4- d.1 03 1134-01	ST 03.01 .00	Demontaż opraw świetłowych z kloszem	kpl.		
			19	kpl.	19.00	
					RAZEM	19.00
2	KNR-W 4- d.1 03 1118-01	ST 03.01 .00	Demontaż przewodów kabelkowych typu YDY i YADY z uchwytów z tworzywa sztucznego - 3 przewody w ciągu	m		
			60	m	60.00	
					RAZEM	60.00
3	KNR-W 4- d.1 03 1117-05	ST 03.01 .00	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30 mm2 z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	m		
			150	m	150.00	
					RAZEM	150.00
4	KNR-W 4- d.1 03 1114-01	ST 03.01 .00	Demontaż przewodów pojedynczych o przekroju do 35 mm2 z rur instalacyjnych	m		
			50	m	50.00	
					RAZEM	50.00
5	KNR-W 4- d.1 03 1119-01	ST 03.01 .00	Demontaż przewodów kabelkowych instalacyjnych typu YDY i YADY ułożonych w kanale	m		
			30	m	30.00	
					RAZEM	30.00
2	45311000-0		<b>Instalacja zasilająca</b>			
6	KNNR 5 d.2 1101-02	ST 03.01 .00	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
			23	szt.	23.00	
					RAZEM	23.00
7	KNNR 5 d.2 1105-07	ST 03.01 .00	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
			5.6	m	5.60	
					RAZEM	5.60
8	KNNR 5 d.2 0405-07	ST 03.01 .00	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Tablica TOB (wg. E05)	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
9	KNNR 5 d.2 0406-01	ST 03.01 .00	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Doposażenie TZ dla potrzeb zasilania TOB	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
10	KNNR 5 d.2 0209-03	ST 03.01 .00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDY-żo 5x 10 mm2	m		
			70+2	m	72.00	
					RAZEM	72.00
11	KNNR 5 d.2 1203-11	ST 03.01 .00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			10+10	szt.żył	20.00	
					RAZEM	20.00
12	KNNR 5 d.2 0209-03	ST 03.01 .00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDY-żo 3x 1,5 mm2	m		
			2+16+15	m	33.00	
					RAZEM	33.00
13	KNNR 5 d.2 1203-08	ST 03.01 .00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			10+10+10	szt.żył	30.00	
					RAZEM	30.00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNNR 5 d.2 0209-03	ST 03.01 .00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Kabel YKYżo 3x 1,5 mm <sup>2</sup> 16+18	m  m	  34.00	
					RAZEM	34.00
15	KNNR 5 d.2 1203-08	ST 03.01 .00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 10+10	szt.żył  szt.żył	  20.00	
					RAZEM	20.00
16	KNNR 5 d.2 1301-01	ST 03.01 .00	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 5	po- miar  po- miar	  5.00	
					RAZEM	5.00
17	KNNR 5 d.2 1301-02	ST 03.01 .00	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	po- miar  po- miar	  2.00	
					RAZEM	2.00
<b>3</b>	<b>45311200- 2</b>		<b>Instalacja oświetlenia elektrycznego</b>			
18	KNNR 5 d.3 0307-02	ST 03.01 .00	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe - Łącznik świecznikowy, natynkowy, bryzgoszczelny IP54 (wg rys. E2) 1	szt.  szt.	  1.00	
					RAZEM	1.00
19	KNNR 5 d.3 0301-09	ST 03.02 .00	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu 14	szt.  szt.	  14.00	
					RAZEM	14.00
20	KNNR 5 d.3 0302-01	ST 03.02 .00	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 14	szt.  szt.	  14.00	
					RAZEM	14.00
21	KNNR 5 d.3 0306-02	ST 03.02 .00	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 2	szt.  szt.	  2.00	
					RAZEM	2.00
22	KNNR 5 d.3 0306-03	ST 03.02 .00	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 12	szt.  szt.	  12.00	
					RAZEM	12.00
23	KNNR 5 d.3 0304-04	ST 03.01 .00	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane - Puszka elektroinstalacyjna, natynkowa, rozgałęźna 20	szt.  szt.	  20.00	
					RAZEM	20.00
24	KNNR 5 d.3 0503-01	ST 03.01 .00	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - źródło światła LED - Oprawa A1 (wg rys. E04) 22	kpl.  kpl.	  22.00	
					RAZEM	22.00
25	KNNR 5 d.3 0503-01	ST 03.01 .00	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - źródło światła LED - Oprawa A2 (wg rys. E04) 6	kpl.  kpl.	  6.00	
					RAZEM	6.00
26	KNNR 5 d.3 0502-01	ST 03.01 .00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - źródło światła LED - Oprawa B (wg rys. E04) 6	kpl.  kpl.	  6.00	
					RAZEM	6.00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	KNNR 5 d.3 0502-01	ST 03.01 .00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - źródło światła LED - Oprawa B (wg rys. E04)	kpl.		
			6	kpl.	6.00	
					RAZEM	6.00
28	KNNR 5 d.3 0502-01	ST 03.01 .00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - źródło światła LED - Oprawa C1 (wg rys. E04)	kpl.		
			13	kpl.	13.00	
					RAZEM	13.00
29	KNNR 5 d.3 0502-01	ST 03.01 .00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - źródło światła LED - Oprawa C2 (wg rys. E04)	kpl.		
			11	kpl.	11.00	
					RAZEM	11.00
30	KNNR 5 d.3 0502-01	ST 03.01 .00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - źródło światła LED - Oprawa D (wg rys. E04)	kpl.		
			4	kpl.	4.00	
					RAZEM	4.00
31	KNNR 5 d.3 0502-01	ST 03.02 .00	Oprawy oświetlenia awaryjnego - Oprawa E1 (wg rys. E04)	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
32	KNNR 5 d.3 0502-01	ST 03.02 .00	Oprawy oświetlenia awaryjnego - Oprawa E2 (wg rys. E04)	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
33	KNNR 5 d.3 0506-03	ST 03.01 .00	Oprawy oświetleniowe LED RGB ze sterownikiem RGB	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
34	KNNR 5 d.3 0506-03	ST 03.01 .00	Taśma oświetleniowa LED RGB ze sterownikiem RGB	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
35	KNNR 5 d.3 0209-02	ST 03.01 .00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDYżo 3x 1,5 mm2	m		
			128	m	128.00	
					RAZEM	128.00
36	KNNR 5 d.3 0103-05	ST 03.01 .00	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
			20	m	20.00	
					RAZEM	20.00
37	KNNR 5 d.3 0203-02	ST 03.01 .00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - Przewód YDYżo 3x 1,5 mm2	m		
			50	m	50.00	
					RAZEM	50.00
38	KNNR 5 d.3 0203-02	ST 03.01 .00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - Przewód YDYżo 4x 1,5 mm2	m		
			30	m	30.00	
					RAZEM	30.00
39	KNNR 5 d.3 1301-01	ST 03.01 .00	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po- miar		
			4	po- miar	4.00	
					RAZEM	4.00
40	d.3 analiza in- dywidualna	ST 03.01 .00	Pomiar natężenia oświetlenia	kpl.		
			1	kpl.	1.00	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podsta- wa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.00
<b>4</b>	<b>45317000-2</b>		<b>Instalacja elektronicznego systemu obsługi klientów ESOK</b>			
41 d.4	KNNR 5 1203-08	ST 03.01 .00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce  10+10+10	szt.żył  szt.żył	  30.00	
					RAZEM	30.00
42 d.4	KNR-W 4- 03 1120-07	ST 03.01 .00	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych kwadratowych 2 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekro- ju do 10 mm2 - Zasilacz systemu ESOK 2	szt.  szt.	  2.00	
					RAZEM	2.00
43 d.4	KNR-W 4- 03 1120-07 analogia	ST 03.01 .00	Ponowiny montaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych kwa- dratowych 2 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 10 mm2 - Zasilacz systemu ESOK 2	szt.  szt.	  2.00	
					RAZEM	2.00
44 d.4	KNNR 5 1203-08	ST 03.01 .00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce  12+12	szt.żył  szt.żył	  24.00	
					RAZEM	24.00
45 d.4	KNR AL-01 0506-01	ST 03.02 .00	Uruchomienie systemu  12+12	linia  linia	  24.00	
					RAZEM	24.00
<b>5</b>			<b>Dokumentacja powykonawcza</b>			
46 d.5	kalk. włas- na	ST 03.01 .00	Dokumentacja powykonawcza  1	kpl.  kpl.	  1.00	
					RAZEM	1.00

## KALKULACJA UPROSZCZONA

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1</b>	<b>45310000-3</b>		<b>Demontaż instalacji elektrycznej</b>				
1 d.1	KNR-W 4-03 1134-01	ST 03.01.00	Demontaż opraw świetłówkowych z kloszem	kpl.	19	18.79	357.01
2 d.1	KNR-W 4-03 1118-01	ST 03.01.00	Demontaż przewodów kabelkowych typu YDY i YADY z uchwytów z tworzywa sztucznego - 3 przewody w ciągu	m	60	2.49	149.40
3 d.1	KNR-W 4-03 1117-05	ST 03.01.00	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	m	150	4.98	747.00
4 d.1	KNR-W 4-03 1114-01	ST 03.01.00	Demontaż przewodów pojedynczych o przekroju do 35 mm <sup>2</sup> z rur instalacyjnych	m	50	1.07	53.50
5 d.1	KNR-W 4-03 1119-01	ST 03.01.00	Demontaż przewodów kabelkowych instalacyjnych typu YDY i YADY ułożonych w kanale	m	30	1.42	42.60

## KALKULACJA UPROSZCZONA

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
2	45311000-0		<b>Instalacja zasilająca</b>				
6 KNNR 5 d.2	1101-02	ST 03.01.00	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	23	18.68	429.64
7 KNNR 5 d.2	1105-07	ST 03.01.00	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m	5.6	28.92	161.95
8 KNNR 5 d.2	0405-07	ST 03.01.00	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Tablica TOB (wg. E05)	szt.	1	820.29	820.29
9 KNNR 5 d.2	0406-01	ST 03.01.00	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Dopuszczenie TZ dla potrzeb zasilania TOB	szt.	1	49.83	49.83
10 KNNR 5 d.2	0209-03	ST 03.01.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDY-żo 5x 10 mm <sup>2</sup>	m	70+2 = 72.00	25.40	1828.80
11 KNNR 5 d.2	1203-11	ST 03.01.00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	10+10 = 20.00	1.14	22.80
12 KNNR 5 d.2	0209-03	ST 03.01.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDY-żo 3x 1,5 mm <sup>2</sup>	m	2+16+15 = 33.00	25.40	838.20
13 KNNR 5 d.2	1203-08	ST 03.01.00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	10+10+10 = 30.00	0.68	20.40
14 KNNR 5 d.2	0209-03	ST 03.01.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Kabel YKYżo 3x 1,5 mm <sup>2</sup>	m	16+18 = 34.00	5.66	192.44
15 KNNR 5 d.2	1203-08	ST 03.01.00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	10+10 = 20.00	0.68	13.60
16 KNNR 5 d.2	1301-01	ST 03.01.00	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	5	44.02	220.10
17 KNNR 5 d.2	1301-02	ST 03.01.00	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	2	59.59	119.18



## KALKULACJA UPROSZCZONA

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
3	45311200-2		<b>Instalacja oświetlenia elektrycznego</b>				
18 d.3	KNNR 5 0307-02	ST 03.01.00	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe - Łącznik świecznikowy, natynkowy, bryzgoszczelny IP54 (wg rys. E2)	szt.	1	22.50	22.50
19 d.3	KNNR 5 0301-09	ST 03.02.00	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu	szt.	14	16.73	234.22
20 d.3	KNNR 5 0302-01	ST 03.02.00	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	14	3.47	48.58
21 d.3	KNNR 5 0306-02	ST 03.02.00	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	2	18.94	37.88
22 d.3	KNNR 5 0306-03	ST 03.02.00	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	12	21.04	252.48
23 d.3	KNNR 5 0304-04	ST 03.01.00	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane - Puszka elektroinstalacyjna, natynkowa, rozgałęźna	szt.	20	16.16	323.20
24 d.3	KNNR 5 0503-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - źródło światła LED - Oprawa A1 (wg rys. E04)	kpl.	22	203.55	4478.10
25 d.3	KNNR 5 0503-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - źródło światła LED - Oprawa A2 (wg rys. E04)	kpl.	6	221.74	1330.44
26 d.3	KNNR 5 0502-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - źródło światła LED - Oprawa B (wg rys. E04)	kpl.	6	240.39	1442.34
27 d.3	KNNR 5 0502-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - źródło światła LED - Oprawa B (wg rys. E04)	kpl.	6	240.39	1442.34
28 d.3	KNNR 5 0502-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - źródło światła LED - Oprawa C1 (wg rys. E04)	kpl.	13	130.00	1690.00
29 d.3	KNNR 5 0502-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - źródło światła LED - Oprawa C2 (wg rys. E04)	kpl.	11	72.60	798.60
30 d.3	KNNR 5 0502-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - źródło światła LED - Oprawa D (wg rys. E04)	kpl.	4	220.91	883.64
31 d.3	KNNR 5 0502-01	ST 03.02.00	Oprawy oświetlenia awaryjnego - Oprawa E1 (wg rys. E04)	kpl.	1	251.66	251.66
32 d.3	KNNR 5 0502-01	ST 03.02.00	Oprawy oświetlenia awaryjnego - Oprawa E2 (wg rys. E04)	kpl.	1	251.66	251.66
33 d.3	KNNR 5 0506-03	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe LED RGB ze sterownikiem RGB	kpl.	1	359.54	359.54
34 d.3	KNNR 5 0506-03	ST 03.01.00	Taśma oświetleniowa LED RGB ze sterownikiem RGB	kpl.	1	282.67	282.67
35 d.3	KNNR 5 0209-02	ST 03.01.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDY-żo 3x 1,5 mm2	m	128	25.06	3207.68
36 d.3	KNNR 5 0103-05	ST 03.01.00	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	20	11.87	237.40
37 d.3	KNNR 5 0203-02	ST 03.01.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - Przewód YDY-żo 3x 1,5 mm2	m	50	24.84	1242.00
38 d.3	KNNR 5 0203-02	ST 03.01.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - Przewód YDY-żo 4x 1,5 mm2	m	30	4.67	140.10
39 d.3	KNNR 5 1301-01	ST 03.01.00	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	miar	4	44.02	176.08
40 d.3	analiza indywidualna	ST 03.01.00	Pomiar natężenia oświetlenia	kpl.	1	1850.24	1850.24

## KALKULACJA UPROSZCZONA

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
4	45317000-2		<b>Instalacja elektronicznego systemu obsługi klientów ESOK</b>				
41 d.4	KNNR 5 1203-08	ST 03.01.00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	10+10+10 = 30.00	0.68	20.40
42 d.4	KNR-W 4-03 1120-07	ST 03.01.00	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych kwadratowych 2 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 10 mm2 - Zasilacz systemu ESOK	szt.	2	13.88	27.76
43 d.4	KNR-W 4-03 1120-07 analogia	ST 03.01.00	Ponowny montaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych kwadratowych 2 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 10 mm2 - Zasilacz systemu ESOK	szt.	2	13.88	27.76
44 d.4	KNNR 5 1203-08	ST 03.01.00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	12+12 = 24.00	0.68	16.32
45 d.4	KNR AL-01 0506-01	ST 03.02.00	Uruchomienie systemu	linia	12+12 = 24.00	62.64	1503.36

## KALKULACJA UPROSZCZONA

Lp.	Podstawa wyceny	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (6 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
5			<b>Dokumentacja powykonawcza</b>				
46		ST	Dokumentacja powykonawcza	kpl.	1	1000.00	1000.00
d.5	kalk. własna	03.01.00					
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>							<b>29645.69</b>
<b>Podatek VAT</b>							<b>6818.51</b>
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>							<b>36464.20</b>

Słownie: trzydzieści sześć tysięcy czterysta sześćdziesiąt cztery i 20/100 zł

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednost- kę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 5	Demontaż instalacji elektrycznej	1349.51				3.70%
2	6 - 17	Instalacja zasilająca	4717.23				12.94 %
3	18 - 40	Instalacja oświetlenia elektrycznego	20983.35				57.55 %
4	41 - 45	Instalacja elektronicznego systemu ob- sługi klientów ESOK	1595.60				4.38%
5	46 - 46	Dokumentacja powykonawcza	1000.00				2.74%
		RAZEM netto	29645.69				81.30 %
		VAT	6818.51				18.70 %
		Razem brutto	36464.20				100.00 %
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>			<b>36464.20</b>				
W tym:							
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>			<b>29645.69</b>				
<b>Podatek VAT</b>			<b>6818.51</b>				

Słownie: trzydzieści sześć tysięcy czterysta sześćdziesiąt cztery i 20/100 zł

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	pomiar natęż. ośw.	kpl	1.0000	1000.00	1000.00
2.	robocizna	r-g	196.5780	18.30	3597.42
				RAZEM	4597.42

Słownie: cztery tysiące pięćset dziewięćdziesiąt siedem i 42/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Gru- pa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- ba t ma ks ym al- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Dokumentacja powykonawcza	kpl	1.0000		1.0000	1000.00	1000.00					
2.	Kabel YKYżo 3x 1,5 mm2	m	35.3600		35.3600	3.55	125.53					
3.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	42.0000		42.0000	0.10	4.20					
4.	Konstrukcje wsporcze dla koryta kablowego szer. 50 mm	szt.	23.0000		23.0000	15.00	345.00					
5.	Koryto kablowe szer. 50 mm i wys. 42 mm	m	5.6000		5.6000	23.00	128.80					
6.	Łącznik instalacji oświetleniowej - pojedynczy, IP20, 10AX, 250 V, szybkołączka	szt.	2.0400		2.0400	13.00	26.52					
7.	Łącznik instalacji oświetleniowej - świecznikowy, IP20, 10AX, 250 V, szybkołączka	szt.	12.2400		12.2400	14.00	171.36					
8.	Łącznik świecznikowy, natynkowy, bryzgoszczelny IP54 (wg rys. E2)	szt.	1.0200		1.0200	12.00	12.24					
9.	Oprawa A1 (wg rys. E04)	szt.	22.0000		22.0000	170.18	3743.96					
10.	Oprawa A2 (wg rys. E04)	szt.	6.0000		6.0000	187.92	1127.52					
11.	Oprawa B (wg rys. E04)	szt.	12.0000		12.0000	219.00	2628.00					
12.	Oprawa C1 (wg rys. E04)	szt.	13.0000		13.0000	111.30	1446.90					
13.	Oprawa C2 (wg rys. E04)	szt.	11.0000		11.0000	55.30	608.30					
14.	Oprawa D (wg rys. E04)	szt.	4.0000		4.0000	200.00	800.00					
15.	Oprawa E1 (wg rys. E04)	szt.	1.0000		1.0000	230.00	230.00					
16.	Oprawa E2 (wg rys. E04)	szt.	1.0000		1.0000	230.00	230.00					
17.	Oprawa F (wg rys. E04)	szt.	1.0000		1.0000	300.00	300.00					
18.	Przewód YDYżo 3x 1,5 mm2	m	219.4400		219.4400	22.06	4840.85					
19.	Przewód YDYżo 4x 1,5 mm2	m	31.2000		31.2000	3.14	97.97					
20.	Przewód YDYżo 5x 10 mm2	m	74.8800		74.8800	22.06	1651.85					
21.	Puszka elektroinstalacyjna, natynkowa, rozgałęźna	szt.	20.4000		20.4000	1.50	30.60					
22.	puszki izolacyjne podtynkowe	szt.	14.2800		14.2800	0.60	8.57					
23.	Rura elektroinstalacyjna RL16	m	20.8000		20.8000	0.80	16.64					
24.	Sterownik RGB do oprawy F	szt.	2.0800		2.0800	25.00	52.00					
25.	Tablica TOB (wg. E05)	szt.	1.0000		1.0000	780.00	780.00					
26.	Taśma oświetleniowa LED RGB ze sterownikiem RGB (wg rys. E04) l= 4,5 m	szt.	1.0000		1.0000	225.00	225.00					
27.	Uchwyt do RL16	szt.	42.0000		42.0000	0.10	4.20					
28.	Wkładka topikowa przemysłowa zwłoczna - WT-00C/gG 40A	szt.	3.0000		3.0000	9.50	28.50					
29.	Złączka do RL16	szt.	8.2000		8.2000	0.30	2.46					
30.	materiały pomocnicze	zł					471.49					
RAZEM							21138.46					

Słownie: dwadzieścia jeden tysięcy sto trzydzieści osiem i 46/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	----	-------	------------	---------

Słownie: zero i 00/100 zł

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45310000-3		<b>Demontaż instalacji elektrycznej</b>						
1	KNR-W 4- d.1 03 1134- 01	ST 03.01.00	Demontaż opraw świetłówkowych z kloszem obmiar = 19 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 0.555 r-g/kpl. * 18.30 zł/r-g	r-g	10.5450	10.1565	192.97		
			Razem koszty bezpośrednie: 192.97 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 10.1565 Cena jednostkowa: 18.79			10.1565	192.97 10.1565 18.7919	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000
2	KNR-W 4- d.1 03 1118- 01	ST 03.01.00	Demontaż przewodów kabelkowych typu YDY i YADY z uchwytów z tworzywa sztucznego - 3 przewody w ciągu obmiar = 60 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0735 r-g/m * 18.30 zł/r-g	r-g	4.4100	1.3451	80.71		
			Razem koszty bezpośrednie: 80.71 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 1.3451 Cena jednostkowa: 2.49			1.3451	80.71 1.3451 2.4888	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000
3	KNR-W 4- d.1 03 1117- 05	ST 03.01.00	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub obmiar = 150 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.147 r-g/m * 18.30 zł/r-g	r-g	22.0500	2.6901	403.52		
			Razem koszty bezpośrednie: 403.52 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 2.6901 Cena jednostkowa: 4.98			2.6901	403.52 2.6901 4.9773	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000
4	KNR-W 4- d.1 03 1114- 01	ST 03.01.00	Demontaż przewodów pojedynczych o przekroju do 35 mm <sup>2</sup> z rur instalacyjnych obmiar = 50 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0315 r-g/m * 18.30 zł/r-g	r-g	1.5750	0.5765	28.83		
			Razem koszty bezpośrednie: 28.83 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.5765 Cena jednostkowa: 1.07			0.5765	28.83 0.5765 1.0667	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000
5	KNR-W 4- d.1 03 1119- 01	ST 03.01.00	Demontaż przewodów kabelkowych instalacyjnych typu YDY i YADY ułożonych w kanale obmiar = 30 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.042 r-g/m * 18.30 zł/r-g	r-g	1.2600	0.7686	23.06		
			Razem koszty bezpośrednie: 23.06 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.7686 Cena jednostkowa: 1.42			0.7686	23.06 0.7686 1.4221	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000



# PODSUMOWANIE

		Demontaż instalacji elektrycznej		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	729.09	729.09		
Koszty pośrednie [Kp] 65.2% od (R, S)	475.76	475.76		
RAZEM	1204.85	1204.85		
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	144.66	144.66		
RAZEM	1349.51	1349.51		
		OGÓŁEM		1349.51

Słownie: jeden tysiąc trzysta czterdzieści dziewięć i 51/100 zł

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45311000-0		Instalacja zasilająca						
6	KNNR 5 d.2 1101-02	ST 03.01.00	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania obmiar = 23 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.0977 r-g/szt. * 18.30 zł/r-g	r-g	2.2471	1.7879	41.12		
2*			-- M -- Konstrukcje wsporcze dla koryta kablo- wego szer. 50 mm 1 szt./szt. * 15.00 zł/szt.	szt.	23.0000	15.0000		345.00	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.3750		8.63	
			Razem koszty bezpośrednie: 394.75 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 17.1629 Cena jednostkowa: 18.68			17.1629	41.12 1.7879	353.63 15.3750	0.0000
7	KNNR 5 d.2 1105-07	ST 03.01.00	Korytka o szerokości do 100 mm przy- kręcane do gotowych otworów obmiar = 5.6 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.158 r-g/m * 18.30 zł/r-g	r-g	0.8848	2.8914	16.19		
2*			-- M -- Korytka kablowe szer. 50 mm i wys. 42 mm 1 m/m * 23.00 zł/m	m	5.6000	23.0000		128.80	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.5750		3.22	
			Razem koszty bezpośrednie: 148.21 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 26.4664 Cena jednostkowa: 28.92			26.4664	16.19 2.8914	132.02 23.5750	0.0000
8	KNNR 5 d.2 0405-07	ST 03.01.00	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mo- cowaną do podłoża przez przykręcenie - Tablica TOB (wg. E05) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt. * 18.30 zł/r-g	r-g	1.1900	21.7770	21.78		
2*			-- M -- Tablica TOB (wg. E05) 1 szt./szt. * 780.00 zł/szt.	szt.	1.0000	780.0000		780.00	
			Razem koszty bezpośrednie: 801.78 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 801.7770 Cena jednostkowa: 820.29			801.7770	21.78 21.7770	780.00 780.0000	0.0000
9	KNNR 5 d.2 0406-01	ST 03.01.00	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Doposażenie TZ dla potrzeb zasilania TOB obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt. * 18.30 zł/r-g	r-g	0.6300	11.5290	11.53		
2*			-- M -- Wkładka topikowa przemysłowa zwłocz- na - WT-00C/gG 40A 3 szt/szt. * 9.50 zł/szt	szt	3.0000	28.5000		28.50	
			Razem koszty bezpośrednie: 40.03 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 40.0290			40.0290	11.53 11.5290	28.50 28.5000	0.0000

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
			Cena jednostkowa: 49.83				21.3314	28.5000	0.0000
10	KNNR 5 d.2 0209-03	ST 03.01.00	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 30 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mo- cowania - Przewód YDYżo 5x 10 mm2 obmiar = 70+2 = 72.00 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0555 r-g/m * 18.30 zł/r-g	r-g	3.9960	1.0157	73.13		
2*			-- M -- Przewód YDYżo 5x 10 mm2 1.04 m/m * 22.06 zł/m	m	74.8800	22.9424		1651.85	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.5736		41.30	
			Razem koszty bezpośrednie: 1766.28 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 24.5317 Cena jednostkowa: 25.40			24.5317	73.13 1.0157	1693.15 23.5160	0.0000
11	KNNR 5 d.2 1203-11	ST 03.01.00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 10+10 = 20.00 szt.żył	szt. żył					
1*			-- R -- robocizna 0.0336 r-g/szt.żył * 18.30 zł/r-g	r-g	0.6720	0.6149	12.30		
			Razem koszty bezpośrednie: 12.30 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.6149 Cena jednostkowa: 1.14			0.6149	12.30 0.6149	0.0000	0.0000
12	KNNR 5 d.2 0209-03	ST 03.01.00	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 30 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mo- cowania - Przewód YDYżo 3x 1,5 mm2 obmiar = 2+16+15 = 33.00 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0555 r-g/m * 18.30 zł/r-g	r-g	1.8315	1.0157	33.52		
2*			-- M -- Przewód YDYżo 3x 1,5 mm2 1.04 m/m * 22.06 zł/m	m	34.3200	22.9424		757.10	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.5736		18.93	
			Razem koszty bezpośrednie: 809.55 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 24.5317 Cena jednostkowa: 25.40			24.5317	33.52 1.0157	776.03 23.5160	0.0000
13	KNNR 5 d.2 1203-08	ST 03.01.00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 10+10+10 = 30.00 szt.żył	szt. żył					
1*			-- R -- robocizna 0.02 r-g/szt.żył * 18.30 zł/r-g	r-g	0.6000	0.3660	10.98		
			Razem koszty bezpośrednie: 10.98 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.3660 Cena jednostkowa: 0.68			0.3660	10.98 0.3660	0.0000	0.0000
14	KNNR 5 d.2 0209-03	ST 03.01.00	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 30 mm2 układane w goto- wych korytkach i na drabinkach bez mo- cowania - Kabel YKYżo 3x 1,5 mm2 obmiar = 16+18 = 34.00 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0555 r-g/m * 18.30 zł/r-g	r-g	1.8870	1.0157	34.53		

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			-- M -- Kabel YKYżo 3x 1,5 mm2	m	35.3600	3.6920		125.53	
3*			1.04 m/m * 3.55 zł/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0923		3.14	
			Razem koszty bezpośrednie: 163.20 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 4.8000 Cena jednostkowa: 5.66			4.8000	34.53 1.0157 1.8792	128.67 3.7843 3.7843	0.0000 0.0000
15 d.2	KNNR 5 1203-08	ST 03.01.00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 10+10 = 20.00 szt.żył	szt. żył					
1*			-- R -- robocizna 0.02 r-g/szt.żył * 18.30 zł/r-g	r-g	0.4000	0.3660	7.32		
			Razem koszty bezpośrednie: 7.32 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.3660 Cena jednostkowa: 0.68			0.3660	7.32 0.3660 0.6772	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000
16 d.2	KNNR 5 1301-01	ST 03.01.00	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego ob- wodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 5 pomiar	po- mia r					
1*			-- R -- robocizna 1.3 r-g/pomiar * 18.30 zł/r-g	r-g	6.5000	23.7900	118.95		
			Razem koszty bezpośrednie: 118.95 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 23.7900 Cena jednostkowa: 44.02			23.7900	118.95 23.7900 44.0172	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000
17 d.2	KNNR 5 1301-02	ST 03.01.00	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego ob- wodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 2 pomiar	po- mia r					
1*			-- R -- robocizna 1.76 r-g/pomiar * 18.30 zł/r-g	r-g	3.5200	32.2080	64.42		
			Razem koszty bezpośrednie: 64.42 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 32.2080 Cena jednostkowa: 59.59			32.2080	64.42 32.2080 59.5925	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000

## PODSUMOWANIE

Instalacja zasilająca			
	RAZEM	Robocizna	Materiały      Sprzęt
RAZEM	4337.77	445.77	3892.00
Koszty pośrednie [Kp] 65.2% od (R, S)	291.00	291.00	
RAZEM	4628.77	736.77	3892.00
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	88.46	88.46	
RAZEM	4717.23	825.23	3892.00
OGÓŁEM			4717.23

Słownie: cztery tysiące siedemset siedemnaście i 23/100 zł

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45311200-2		<b>Instalacja oświetlenia elektrycznego</b>						
18 d.3	KNNR 5 0307-02	ST 03.01.00	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne świecznikowe - Łącznik świecznikowy, natynkowy, bryzgoszczelny IP54 (wg rys. E2) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.294 r-g/szt. * 18.30 zł/r-g	r-g	0.2940	5.3802	5.38		
2*			-- M -- Łącznik świecznikowy, natynkowy, bryzgoszczelny IP54 (wg rys. E2) 1.02 szt./szt. * 12.00 zł/szt.	szt.	1.0200	12.2400		12.24	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.3060		0.31	
			Razem koszty bezpośrednie: 17.93 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 17.9262 Cena jednostkowa: 22.50			17.9262	5.38 5.3802 9.9547	12.55 12.5460 12.5460	0.0000 0.0000
19 d.3	KNNR 5 0301-09	ST 03.02.00	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu obmiar = 14 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.494 r-g/szt. * 18.30 zł/r-g	r-g	6.9160	9.0402	126.56		
			Razem koszty bezpośrednie: 126.56 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 9.0402 Cena jednostkowa: 16.73			9.0402	126.56 9.0402 16.7265	0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000
20 d.3	KNNR 5 0302-01	ST 03.02.00	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 14 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.084 r-g/szt. * 18.30 zł/r-g	r-g	1.1760	1.5372	21.52		
2*			-- M -- puszki izolacyjne podtynkowe 1.02 szt./szt. * 0.60 zł/szt.	szt.	14.2800	0.6120		8.57	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0153		0.21	
			Razem koszty bezpośrednie: 30.30 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 2.1645 Cena jednostkowa: 3.47			2.1645	21.52 1.5372 2.8442	8.78 0.6273 0.6273	0.0000 0.0000
21 d.3	KNNR 5 0306-02	ST 03.02.00	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.158 r-g/szt. * 18.30 zł/r-g	r-g	0.3160	2.8914	5.78		
2*			-- M -- Łącznik instalacji oświetleniowej - pojedynczy, IP20, 10AX, 250 V, szybkozłączka 1.02 szt./szt. * 13.00 zł/szt.	szt.	2.0400	13.2600		26.52	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.3315		0.66	
			Razem koszty bezpośrednie: 32.96 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 16.4829 Cena jednostkowa: 18.94			16.4829	5.78 2.8914 5.3498	27.18 13.5915 13.5915	0.0000 0.0000

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
22	KNNR 5 d.3 0306-03	ST 03.02.00	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszce instalacyjnej obmiar = 12 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.189 r-g/szt. * 18.30 zł/r-g	r-g	2.2680	3.4587	41.50		
2*			-- M -- Łącznik instalacji oświetleniowej - świecznikowy, IP20, 10AX, 250 V, szybkołączka 1.02 szt./szt. * 14.00 zł/szt.	szt.	12.2400	14.2800		171.36	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.3570		4.28	
			Razem koszty bezpośrednie: 217.14 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 18.0957 Cena jednostkowa: 21.04			18.0957	41.50 3.4587 6.3995	175.64 14.6370 14.6370	0.0000 0.0000
23	KNNR 5 d.3 0304-04	ST 03.01.00	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane - Puszka elektroinstalacyjna, natynkowa, rozgałęźna obmiar = 20 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.431 r-g/szt. * 18.30 zł/r-g	r-g	8.6200	7.8873	157.75		
2*			-- M -- Puszka elektroinstalacyjna, natynkowa, rozgałęźna 1.02 szt./szt. * 1.50 zł/szt.	szt.	20.4000	1.5300		30.60	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0383		0.77	
			Razem koszty bezpośrednie: 189.12 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 9.4556 Cena jednostkowa: 16.16			9.4556	157.75 7.8873 14.5934	31.37 1.5683 1.5683	0.0000 0.0000
24	KNNR 5 d.3 0503-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe w sufitach pod- wieszanych - źródło światła LED - Opra- wa A1 (wg rys. E04) obmiar = 22 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl. * 18.30 zł/r-g	r-g	18.9200	15.7380	346.24		
2*			-- M -- Oprawa A1 (wg rys. E04) 1 szt./kpl. * 170.18 zł/szt.	szt.	22.0000	170.180 0		3743.96	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	4.2545		93.60	
			Razem koszty bezpośrednie: 4183.80 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 190.1725 Cena jednostkowa: 203.55			190.172 5	346.24 15.7380 29.1191	3837.56 174.4345 174.4345	0.0000 0.0000
25	KNNR 5 d.3 0503-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe w sufitach pod- wieszanych - źródło światła LED - Opra- wa A2 (wg rys. E04) obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 0.86 r-g/kpl. * 18.30 zł/r-g	r-g	5.1600	15.7380	94.43		
2*			-- M -- Oprawa A2 (wg rys. E04) 1 szt./kpl. * 187.92 zł/szt.	szt.	6.0000	187.920 0		1127.52	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	4.6980		28.19	

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
			Razem koszty bezpośrednie: 1250.14			208.356 0	94.43	1155.71	
			Jednostkowe koszty bezpośrednie: 208.3560				15.7380	192.6180	0.0000
			Cena jednostkowa: 221.74				29.1191	192.6180	0.0000
26	KNNR 5 d.3 0502-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - źródło światła LED - Oprawa B (wg rys. E04) obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 0.47 r-g/kpl. * 18.30 zł/r-g	r-g	2.8200	8.6010	51.61		
2*			-- M -- Oprawa B (wg rys. E04) 1 szt./kpl. * 219.00 zł/szt.	szt.	6.0000	219.000 0		1314.00	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	5.4750		32.85	
			Razem koszty bezpośrednie: 1398.46			233.076 0	51.61	1346.85	
			Jednostkowe koszty bezpośrednie: 233.0760				8.6010	224.4750	0.0000
			Cena jednostkowa: 240.39				15.9140	224.4750	0.0000
27	KNNR 5 d.3 0502-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - źródło światła LED - Oprawa B (wg rys. E04) obmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 0.47 r-g/kpl. * 18.30 zł/r-g	r-g	2.8200	8.6010	51.61		
2*			-- M -- Oprawa B (wg rys. E04) 1 szt./kpl. * 219.00 zł/szt.	szt.	6.0000	219.000 0		1314.00	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	5.4750		32.85	
			Razem koszty bezpośrednie: 1398.46			233.076 0	51.61	1346.85	
			Jednostkowe koszty bezpośrednie: 233.0760				8.6010	224.4750	0.0000
			Cena jednostkowa: 240.39				15.9140	224.4750	0.0000
28	KNNR 5 d.3 0502-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - źródło światła LED - Oprawa C1 (wg rys. E04) obmiar = 13 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 0.47 r-g/kpl. * 18.30 zł/r-g	r-g	6.1100	8.6010	111.81		
2*			-- M -- Oprawa C1 (wg rys. E04) 1 szt./kpl. * 111.30 zł/szt.	szt.	13.0000	111.300 0		1446.90	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	2.7825		36.17	
			Razem koszty bezpośrednie: 1594.88			122.683 5	111.81	1483.07	
			Jednostkowe koszty bezpośrednie: 122.6835				8.6010	114.0825	0.0000
			Cena jednostkowa: 130.00				15.9140	114.0825	0.0000
29	KNNR 5 d.3 0502-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - źródło światła LED - Oprawa C2 (wg rys. E04) obmiar = 11 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 0.47 r-g/kpl. * 18.30 zł/r-g	r-g	5.1700	8.6010	94.61		
			-- M --						

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			Oprawa C2 (wg rys. E04)	szt.	11.0000	55.3000		608.30	
3*			1 szt./kpl. * 55.30 zł/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	1.3825		15.21	
			Razem koszty bezpośrednie: 718.12 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 65.2835 Cena jednostkowa: 72.60			65.2835	94.61 8.6010 15.9140	623.51 56.6825 56.6825	0.0000 0.0000
30 d.3	KNNR 5 0502-01	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - źródło światła LED - Oprawa D (wg rys. E04) obmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 0.47 r-g/kpl. * 18.30 zł/r-g	r-g	1.8800	8.6010	34.40		
2*			-- M -- Oprawa D (wg rys. E04)	szt.	4.0000	200.000 0		800.00	
3*			1 szt./kpl. * 200.00 zł/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	5.0000		20.00	
			Razem koszty bezpośrednie: 854.40 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 213.6010 Cena jednostkowa: 220.91			213.601 0	34.40 8.6010 15.9140	820.00 205.0000 205.0000	0.0000 0.0000
31 d.3	KNNR 5 0502-01	ST 03.02.00	Oprawy oświetlenia awaryjnego - Opra- wa E1 (wg rys. E04) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 0.47 r-g/kpl. * 18.30 zł/r-g	r-g	0.4700	8.6010	8.60		
2*			-- M -- Oprawa E1 (wg rys. E04)	szt.	1.0000	230.000 0		230.00	
3*			1 szt./kpl. * 230.00 zł/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	5.7500		5.75	
			Razem koszty bezpośrednie: 244.35 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 244.3510 Cena jednostkowa: 251.66			244.351 0	8.60 8.6010 15.9140	235.75 235.7500 235.7500	0.0000 0.0000
32 d.3	KNNR 5 0502-01	ST 03.02.00	Oprawy oświetlenia awaryjnego - Opra- wa E2 (wg rys. E04) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 0.47 r-g/kpl. * 18.30 zł/r-g	r-g	0.4700	8.6010	8.60		
2*			-- M -- Oprawa E2 (wg rys. E04)	szt.	1.0000	230.000 0		230.00	
3*			1 szt./kpl. * 230.00 zł/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	5.7500		5.75	
			Razem koszty bezpośrednie: 244.35 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 244.3510 Cena jednostkowa: 251.66			244.351 0	8.60 8.6010 15.9140	235.75 235.7500 235.7500	0.0000 0.0000
33 d.3	KNNR 5 0506-03	ST 03.01.00	Oprawy oświetleniowe LED RGB ze sterownikiem RGB obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- robocizna 0.75 r-g/kpl. * 18.30 zł/r-g	r-g	0.7500	13.7250	13.73		
			-- M --						



## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			Oprawa F (wg rys. E04)	szt.	1.0000	300.000 0		300.00	
3*			1 szt./kpl. * 300.00 zł/szt.	szt.	1.0400	26.0000		26.00	
4*			Sterownik RGB do oprawy F	%	2.5000	8.1500		8.15	
			1.04 szt./kpl. * 25.00 zł/szt.						
			materiały pomocnicze						
			2.5 %(od M)						
			Razem koszty bezpośrednie: 347.88			347.875 0	13.73	334.15	
			Jednostkowe koszty bezpośrednie:				13.7250	334.1500	0.0000
			347.8750						
			Cena jednostkowa: 359.54				25.3945	334.1500	0.0000
34	KNNR 5	ST	Taśma oświetleniowa LED RGB ze sterownikiem RGB	kpl.					
d.3	0506-03	03.01.00	obmiar = 1 kpl.						
1*			-- R -- robocizna	r-g	0.7500	13.7250	13.73		
			0.75 r-g/kpl. * 18.30 zł/r-g						
2*			-- M -- Taśma oświetleniowa LED RGB ze sterownikiem RGB (wg rys. E04) l=4,5 m	szt.	1.0000	225.000 0		225.00	
3*			1 szt./kpl. * 225.00 zł/szt.	szt.	1.0400	26.0000		26.00	
4*			Sterownik RGB do oprawy F	%	2.5000	6.2750		6.28	
			1.04 szt./kpl. * 25.00 zł/szt.						
			materiały pomocnicze						
			2.5 %(od M)						
			Razem koszty bezpośrednie: 271.01			271.000 0	13.73	257.28	
			Jednostkowe koszty bezpośrednie:				13.7250	257.2750	0.0000
			271.0000						
			Cena jednostkowa: 282.67				25.3945	257.2750	0.0000
35	KNNR 5	ST	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YDYżo 3x 1,5 mm2	m					
d.3	0209-02	03.01.00	obmiar = 128 m						
1*			-- R -- robocizna	r-g	5.8496	0.8363	107.05		
			0.0457 r-g/m * 18.30 zł/r-g						
2*			-- M -- Przewód YDYżo 3x 1,5 mm2	m	133.1200	22.9424		2936.63	
3*			1.04 m/m * 22.06 zł/m	%	2.5000	0.5736		73.42	
			materiały pomocnicze						
			2.5 %(od M)						
			Razem koszty bezpośrednie: 3117.10			24.3523	107.05	3010.05	
			Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.8363	23.5160	0.0000
			24.3523						
			Cena jednostkowa: 25.06				1.5474	23.5160	0.0000
36	KNNR 5	ST	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m					
d.3	0103-05	03.01.00	obmiar = 20 m						
1*			-- R -- robocizna	r-g	6.1800	5.6547	113.09		
			0.309 r-g/m * 18.30 zł/r-g						
2*			-- M -- Rura elektroinstalacyjna RL16	m	20.8000	0.8320		16.64	
3*			1.04 m/m * 0.80 zł/m	szt.	8.2000	0.1230		2.46	
4*			Złączka do RL16	szt.	42.0000	0.2100		4.20	
5*			0.41 szt./m * 0.30 zł/szt.	szt.	42.0000	0.2100		4.20	
6*			kołki rozporowe plastikowe	%	2.5000	0.0344		0.69	
			2.1 szt./m * 0.10 zł/szt.						
			Uchwyt do RL16						
			2.1 szt./m * 0.10 zł/szt.						
			materiały pomocnicze						
			2.5 %(od M)						
			Razem koszty bezpośrednie: 141.28			7.0641	113.09	28.19	

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
			Jednostkowe koszty bezpośrednie: 7.0641 Cena jednostkowa: 11.87				5.6547 10.4626	1.4094 1.4094	0.0000 0.0000
37 d.3	KNNR 5 0203-02	ST 03.01.00	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód YDYżo 3x 1,5 mm <sup>2</sup> obmiar = 50 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.039 r-g/m * 18.30 zł/r-g	r-g	1.9500	0.7137	35.69		
2*			-- M -- Przewód YDYżo 3x 1,5 mm <sup>2</sup> 1.04 m/m * 22.06 zł/m	m	52.0000	22.9424		1147.12	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.5736		28.68	
			Razem koszty bezpośrednie: 1211.49 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 24.2297 Cena jednostkowa: 24.84			24.2297	35.69 0.7137 1.3205	1175.80 23.5160 23.5160	0.0000 0.0000 0.0000
38 d.3	KNNR 5 0203-02	ST 03.01.00	Przewody kabelkowe o łącznym prze- kroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Przewód YDYżo 4x 1,5 mm <sup>2</sup> obmiar = 30 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.039 r-g/m * 18.30 zł/r-g	r-g	1.1700	0.7137	21.41		
2*			-- M -- Przewód YDYżo 4x 1,5 mm <sup>2</sup> 1.04 m/m * 3.14 zł/m	m	31.2000	3.2656		97.97	
3*			materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0816		2.45	
			Razem koszty bezpośrednie: 121.83 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 4.0609 Cena jednostkowa: 4.67			4.0609	21.41 0.7137 1.3205	100.42 3.3472 3.3472	0.0000 0.0000 0.0000
39 d.3	KNNR 5 1301-01	ST 03.01.00	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego ob- wodu elektrycznego niskiego napięcia obmiar = 4 pomiar	po- mia r					
1*			-- R -- robocizna 1.3 r-g/pomiar * 18.30 zł/r-g	r-g	5.2000	23.7900	95.16		
			Razem koszty bezpośrednie: 95.16 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 23.7900 Cena jednostkowa: 44.02			23.7900	95.16 23.7900 44.0172	0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000
40 d.3	analiza in- dywidual- na	ST 03.01.00	Pomiar natężenia oświetlenia obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*			-- R -- pomiar natęż. ośw. 1 kpl/kpl. * 1000.00 zł/kpl	kpl	1.0000	1000.00 00	1000.00		
			Razem koszty bezpośrednie: 1000.00 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 1000.0000 Cena jednostkowa: 1850.24			1000.00 00	1000.00 1000.000 0 1850.240 0	0.0000 0.0000 0.0000	0.0000 0.0000 0.0000

# PODSUMOWANIE

Instalacja oświetlenia elektrycznego				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	18806.72	2560.26	16246.46	
Koszty pośrednie [Kp] 65.2% od (R, S)	1669.10	1669.10		
RAZEM	20475.82	4229.36	16246.46	
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	507.53	507.53		
RAZEM	20983.35	4736.89	16246.46	
			OGÓŁEM	20983.35

Słownie: dwadzieścia tysięcy dziewięćset osiemdziesiąt trzy i 35/100 zł

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	45317000-2		Instalacja elektronicznego systemu obsługi klientów ESOK						
41	KNNR 5 d.4 1203-08	ST 03.01.00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce obmiar = 10+10+10 = 30.00 szt.żył  -- R -- robocizna 0.02 r-g/szt.żył * 18.30 zł/r-g	szt. żył  r-g		0.6000 0.3660	10.98		
1*			Razem koszty bezpośrednie: 10.98 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.3660 Cena jednostkowa: 0.68			0.3660	10.98 0.3660 0.6772	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000
42	KNR-W 4- d.4 03 1120-07	ST 03.01.00	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych kwadratowych 2 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> - Zasilacz systemu ESOK obmiar = 2 szt.  -- R -- robocizna 0.41 r-g/szt. * 18.30 zł/r-g	szt.  r-g		0.8200 7.5030	15.01		
1*			Razem koszty bezpośrednie: 15.01 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 7.5030 Cena jednostkowa: 13.88			7.5030	15.01 7.5030 13.8824	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000
43	KNR-W 4- d.4 03 1120-07 analogia	ST 03.01.00	Ponowny montaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych kwadratowych 2 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> - Zasilacz systemu ESOK obmiar = 2 szt.  -- R -- robocizna 0.41 r-g/szt. * 18.30 zł/r-g	szt.  r-g		0.8200 7.5030	15.01		
1*			Razem koszty bezpośrednie: 15.01 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 7.5030 Cena jednostkowa: 13.88			7.5030	15.01 7.5030 13.8824	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000
44	KNNR 5 d.4 1203-08	ST 03.01.00	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce obmiar = 12+12 = 24.00 szt.żył  -- R -- robocizna 0.02 r-g/szt.żył * 18.30 zł/r-g	szt. żył  r-g		0.4800 0.3660	8.78		
1*			Razem koszty bezpośrednie: 8.78 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.3660 Cena jednostkowa: 0.68			0.3660	8.78 0.3660 0.6772	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000
45	KNR AL- d.4 01 0506-01	ST 03.02.00	Uruchomienie systemu obmiar = 12+12 = 24.00 linia  -- R -- robocizna 1.85 r-g/linia * 18.30 zł/r-g	li- nia  r-g		44.4000 33.8550	812.52		
1*			Razem koszty bezpośrednie: 812.52 Jednostkowe koszty bezpośrednie: 33.8550 Cena jednostkowa: 62.64			33.8550	812.52 33.8550 62.6399	0.0000 0.0000	0.0000 0.0000

# PODSUMOWANIE

Instalacja elektronicznego systemu obsługi klientów ESOK				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	862.30	862.30		
Koszty pośrednie [Kp] 65.2% od (R, S)	562.33	562.33		
RAZEM	1424.63	1424.63		
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	170.97	170.97		
RAZEM	1595.60	1595.60		
			OGÓŁEM	1595.60

Słownie: jeden tysiąc pięćset dziewięćdziesiąt pięć i 60/100 zł

## KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5</b>			<b>Dokumentacja powykonawcza</b>						
46		ST	Dokumentacja powykonawcza	kpl.					
d.5	kalk. włas- na	03.01.00	obmiar = 1 kpl.						
1*			-- M -- Dokumentacja powykonawcza 1 kpl/kpl. * 1000.00 zł/kpl	kpl	1.0000	1000.00 00		1000.00	
			Razem koszty bezpośrednie: 1000.00			1000.00 00		1000.00	
			Jednostkowe koszty bezpośrednie: 1000.0000				0.0000	1000.000 0	0.0000
			Cena jednostkowa: 1000.00				0.0000	1000.000 0	0.0000

## PODSUMOWANIE

Dokumentacja powykonawcza				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	1000.00		1000.00	
Koszty pośrednie [Kp] 65.2% od (R, S)				
RAZEM	1000.00		1000.00	
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM	1000.00		1000.00	
		OGÓŁEM		1000.00

Słownie: jeden tysiąc i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	25735.88	4597.42	21138.46	
Koszty pośrednie [Kp] 65.2% od (R, S)	2998.19	2998.19		
RAZEM	28734.07	7595.61	21138.46	
Zysk [Z] 12% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	911.62	911.62		
RAZEM	29645.69	8507.23	21138.46	
VAT [V] 23% od (S(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S)))	6818.51	1956.66	4861.85	
RAZEM	36464.20	10463.89	26000.31	
		OGÓŁEM		36464.20

Słownie: trzydzieści sześć tysięcy czterysta sześćdziesiąt cztery i 20/100 zł