



## KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku świetlicy wiejskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w Sobkach. (ETAP 2)  
ADRES INWESTYCJI : dz. ewid. nr 251, obr. 31 Sobki, gmina Żelów  
INWESTOR : GMINA ŻELÓW  
ADRES INWESTORA : ul. Żeromskiego 23, 97-425 Żelów  
WYKONAWCA ROBÓT : -  
ADRES WYKONAWCY : -

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Janusz Zarzeczny (elektryczna)  
Przemysław Grzybek  
DATA OPRACOWANIA : 30.03.2026

inż. Przemysław Grzybek  
uprawnienia budowlane w ograniczonym zakresie  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr upr. L00 05503/PWOKb/Z1

Poziom cen : 4 kw. 25

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.03.2026

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ROBÓT)

Przedmiotem kosztorysu jest wycena nakładów robót związanych z realizacją prac elektrycznych dla zadania pn. "Budowa budynku świetlicy wiejskiej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w Sobkach"

Lokalizacja: dz. ew. nr 251, obr. 31 Sobki, gmina Żelów

Opis sposobu realizacji robót, technologii ich wykonania, zastosowanych materiałów zawarte są w projekcie wykonawczym oraz w przedmiarze robót.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Podstawę do sporządzenia kosztorysu stanowi:

- projekt techniczny

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 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. Ceny jednostkowe robót, jednostkowe nakłady rzeczowe, wskaźniki kosztów pośrednich i zysku ustalono według danych rynkowych oraz średnich danych z aktualnych publikacji wydawnictwa Intercenbud dla województwa łódzkiego - III kwartał 2022 roku

3. Do wyliczenia kalkulacji szczegółowych przyjęto:

- narzut kosztów pośrednich w wysokości 70,0 % Rbezp, Sbezp

- narzut zysku w wysokości 11,8% R+Kp(Rbezp), S+Kp(Sbezp)

- stawkę robocizny 31,60 zł/r-g

- jednostkowe nakłady rzeczowe na podstawie norm opublikowanych w Katalogach Nakładów Rzeczowych, Katalogach Kosztorysowych Norm Nakładów Rzeczowych, norm zakładowych.

- ceny materiałów wg danych z publikacji Sekocenbud (tablice z kosztami zakupu) oraz na podstawie aktualnych cenników ofertowych producentów (ceny loco plac budowy).

- ceny sprzętu wg danych j.w. (wraz z kosztami jednorazowymi)

Uwaga:

- kosztorys podzielono na elementy robót zgodnie z przewidywanym harmonogramem ich wykonania.

- kod CPV przydzielono dla całości elementów robót.

Kosztorys został podzielony na następujące zakresy i prace niezbędne do wykonania:

- wykonanie instalacji uziomowej

- wykonanie instalacji odgromowej

- wykonanie kanalizacji kablowej

- wykonanie okablowania PZT

- wykonanie instalacji oświetleniowej terenu zewnętrznego

- wykonanie pomiarów powykonawczych

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>31224300-5</b>	<b>ROZDZIELNICE I TABLICE</b>			
1	KNR-W 5-08	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierz- chni ponad 0.80 m2 Złącze	szt.		
d.1	0405-08	ZKPWP	szt.	1.00	
		1.00		RAZEM	1.00
2	KNR-W 5-08	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierz- chni ponad 0.80 m2 [R=3] Roz-	szt.		
d.1	0405-08	dzielnica RG	szt.	1.00	
		1.00		RAZEM	1.00
3	KNR-W 5-08	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierz- chni ponad 0.80 m2 [R=2] Roz-	szt.		
d.1	0405-08	dzielnica RWC	szt.	1.00	
		1.00		RAZEM	1.00
<b>2</b>	<b>44322100-4</b>	<b>TRASY KABLOWE</b>			
4	KNR 5-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do	szt.		
d.2	0803-02	20 mm	szt.	100.00	
		100.00		RAZEM	100.00
5	KNR 5-08	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kot- wiących M10 w gotowych śle-	szt.		
d.2	0809-04	pych otworach w ścianie	szt.	100.00	
		100.00		RAZEM	100.00
6	KNR 5-08	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przy-	szt.		
d.2	0704-04	krcenie do goto- wego podłoża na ścianie (2 mocowania) wspornik do koryta	szt.	50.00	
		50.00		RAZEM	50.00
7	KNR 5-05	Zmontowanie koryt kablowych o szerokości do 600 mm Korytko 100H100	m		
d.2	1104-02		m	140.00	
		140.00		RAZEM	140.00
8	KNR 5-05	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm rura osłonowa DVK 110	m		
d.2	0113-02		m	2.50	
		2.50		RAZEM	2.50
9	KNR 5-05	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane w ciągach wielokrotnych w konsol-	m		
d.2	0105-04	kach osadzo- nych na betonie, cegle, gazobetonie rura osłonowa RHDPE 40/	m	2.00	
		3,7		RAZEM	2.00
		2.00			
10	KNR 5-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w gipsie lub gazobetonie głębokości	szt.		
d.2	0801-01	do 8 cm i śr. do 10 mm	szt.	150.00	
		150.00		RAZEM	150.00
11	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układa- ne pojedynczo z przygotowa-	m		
d.2	0101-04	niem podłoża me- chanicznie - przykręcenie do kołków plastyko- wych w pod-	m	150.00	
		łożu betonowym		RAZEM	150.00
		150.00			
12	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - Rura	m		
d.2	0110-02	elektroinstal- cyjna gładka RL22 Rura elektroinstalacyjna gładka RL22	m	150.00	
		150.00		RAZEM	150.00
13	KNR 5-08	Rury karbowane rozmiar 23/18 układane p.t. w gotowych bruzdach, bez zapra-	m		
d.2	0107-02	wiania bruzd Rury karbowane	m	300.00	
		300.00		RAZEM	300.00
14	kalkulacja	Wykonanie prac związanych z bruzdowaniem i zaprawianiem bruzd	kpl.		
d.2	własna		kpl.	1.00	
		1.00		RAZEM	1.00
<b>3</b>	<b>45311100-1</b>	<b>OKABLOWANIE I OPRZEWODOWANIE</b>			
15	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12	m		
d.3	0212-01	mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mo- cowania Skręt-	m	680.00	
		ka ekranowana kat.6 LSOH		RAZEM	680.00
		680.00			
16	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie zna-	m		
d.3	0108-02	mionowe poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych z mocowa- niem Kabel/	m	45.00	
		przewód YDY 5x10		RAZEM	45.00
		45.00			
17	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12	m		
d.3	0212-01	mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mo- cowania	m	1199.00	
		Kabel/przewód YDY 3x1,5		RAZEM	1199.00
		1199.00			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 5-08 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód YDY 4x1,5 112.00	m m	 112.00	 112.00
19	KNR 5-08 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód YDY 3x2,5 700.00	m m	 700.00	 700.00
20	KNR 5-08 d.3 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód YDY 5x2,5 30.00	m m	 30.00	 30.00
21	KNR 5-08 d.3 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód YKY 3x2,5 35.00	m m	 35.00	 35.00
22	KNR 5-08 d.3 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód YKY 5x2,5 10.00	m m	 10.00	 10.00
23	KNR 5-08 d.3 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód YKY 3x4 35.00	m m	 35.00	 35.00
24	KNR 5-08 d.3 0212-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód YKY 5x4 54.00	m m	 54.00	 54.00
25	KNR 5-08 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód HDGs 3x1,5 30.00	m m	 30.00	 30.00
26	KNR 5-08 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód HDGs 5x1,5 20.00	m m	 20.00	 20.00
27	KNR 5-10 d.3 0108-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych z mocowaniem Kabel/przewód YKY 5x16 10.00	m m	 10.00	 10.00
28	KNR 5-08 d.3 0210-04	Przewody kabelkowe układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym Kabel/przewód YTKSY 3x2x0,8 30.00	m m	 30.00	 30.00
29	KNR 5-08 d.3 0210-04	Przewody kabelkowe układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym Kabel/przewód YTKSY 2x2x1 200.00	m m	 200.00	 200.00
<b>4 31500000-1 INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - OŚWIETLENIE WEWNĘTRZNE</b>					
30	KNR 5-08 d.4 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 114.00	kpl. kpl.	 114.00	 114.00
31	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna A1 7.00	szt. szt.	 7.00	 7.00
32	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna A2 6.00	szt. szt.	 6.00	 6.00
33	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna B1 2.00	szt. szt.	 2.00	 2.00
34	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna C1	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna D1	szt.		
		70.00	szt.	70.00	
				RAZEM	70.00
36	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna D2	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna E1	szt.		
		12.00	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
38	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna E2	szt.		
		10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
39	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa zewnętrzna #1 (naświet- lacz)	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
40	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa zewnętrzna #3 (kinkiet)	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
41	KNR 5-08 d.4 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykrę- cenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) odgałęźniki w obudowie bakelitowej	szt.		
		114.00	szt.	114.00	
				RAZEM	114.00
42	KNR 5-08 d.4 0301-21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	szt.		
		28.00	szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
43	KNR 5-08 d.4 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelito- wych o śr. do 80mm; ilość wylo- tów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2 puszki bakelitowe	szt.		
		28.00	szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
44	KNR 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instala- cyjnych podtynkowych jedno- biegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłącze- niem łącznik ins- talacyjny 1-biegunowy IP 20	szt.		
		7.00	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
45	KNR 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instala- cyjnych podtynkowych jedno- biegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłącze- niem łącznik ins- talacyjny 1-biegunowy IP 44	szt.		
		5.00	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
46	KNR 5-08 d.4 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instala- cyjnych podtynkowych krzyżo- wych, dwubiegu- nowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem łącznik insta- lacyjny schodowy IP20	szt.		
		8.00	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
47	KNR 5-08 d.4 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instala- cyjnych podtynkowych krzyżo- wych, dwubiegu- nowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem łącznik insta- lacyjny krzyżowy IP20	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
48	KNR AL-01 d.4 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni [R=0,5] Czujnik ruchu i obecności	szt.		
		230V 10A 360 stopni	szt.	5.00	
		5.00		RAZEM	5.00
49	KNNR-W 9 d.4 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wnętr bezpo- średnio na stanowisku roboczym	punkt		
		114.00	punkt	114.00	
				RAZEM	114.00
<b>5</b>	<b>31500000-1</b>	<b>INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO</b>			
50	KNR 5-08 d.5 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetle- niowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
		28.00	kpl.	28.00	
				RAZEM	28.00
51	KNR 5-08 d.5 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna AW1	szt.		
		14.00	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNR 5-08 d.5 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna AW2	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
53	KNR 5-08 d.5 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna AW3	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
54	KNR 5-08 d.5 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna EW1	szt.		
		7.00	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
55	KNR 5-08 d.5 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty) odgałęźniki w obudowie bakelitowej	szt.		
		28.00	szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
56	KNR-W 9 d.5 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpo- średnio na stanowisku roboczym	punkt		
		28.00	punkt	28.00	
				RAZEM	28.00
<b>6</b>	<b>45311200-2</b>	<b>INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH ORAZ ZESTAWÓW GNIAZD</b>			
57	kalkulacja d.6 własna	Dostawa i montaż PEL 1 [2x230, 2x230 DATA, 2xRJ45]	kpl.		
		4.00	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
58	KNR 5-08 d.6 0301-21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	szt.		
		46.00	szt.	46.00	
				RAZEM	46.00
59	KNR 5-08 d.6 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelito- wych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2 puszki bakelitowe	szt.		
		46.00	szt.	46.00	
				RAZEM	46.00
60	KNR-W 5-08 d.6 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych podtynkowych 2-bieguno- wych z uziemie- niem 10A/2.5 mm2 przelotowych podwójnych gniazda zasilające pojedyncze IP20	szt.		
		15.00	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
61	KNR-W 5-08 d.6 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych bryzgoszczelnych 3-bie- gunowych z uzie- mieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 gniazda zasilające po- jedyncze IP44	szt.		
		14.00	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
62	KNR-W 5-08 d.6 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych podtynkowych 2-bieguno- wych z uziemie- niem 10A/2.5 mm2 przelotowych podwójnych gniazda zasilające podwójne IP20	szt.		
		10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
63	KNR-W 5-08 d.6 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych bryzgoszczelnych 3-bie- gunowych z uzie- mieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 gniazda zasilające podwójne IP44	szt.		
		7.00	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
64	KNR 5- d.6 080817-07	Wypust jednofazowy	szt.		
		13.00	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
65	KNR 5- d.6 080817-07	Wypust trójfazowy	szt.		
		9.00	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
66	KNR 5-08 d.6 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu przycisku Przycisk PWP	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>7</b>	<b>45312200-9</b>	<b>INSTALACJA CCTV</b>			
67	KNR AL-01 d.7 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej Kamera zewnętrzna IP tubowa 5Mpix zgodnie z projektem	szt.		
		10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
68	KNR AL-01 d.7 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Ka- mera wewnętrzna IP kopułkowa 5Mpix zgodnie z projektem	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNNR-W 9 d.7 0207-05	Wymiana osprzętu modułowego w rozdzielni- cach modułowych - ochronnik przepięciowy po- jedynczy zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 1-kanalo- we do systemów IP z ochroną PoE 11.00	szt. szt.	 11.00	 11.00
70	KNR AL-01 d.7 0114-05	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE Puszka montażowa do kamer, uniewer- salna 11.00	szt. szt.	 11.00	 11.00
71	KNR AL-01 d.7 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego za- pisu obrazu Rejestrator sieciowy CCTV IP zgodnie z projek- tem Dysk do re- jestratora 6TB 2.00	szt. szt.	 2.00	 2.00
72	KNR AL-01 d.7 0115-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monito- ringu - switch PoE Switch PoE 16 portowy 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
73	KNR AL-01 d.7 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 11.00	linia linia	 11.00	 11.00
<b>8 45312200-9 INSTALACJA SSWiN</b>					
74	KNR AL-01 d.8 0114-04	Montaż obudowy o wielkości do 9 HE Obudowa centrali alarmowej z zasila- czem 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
75	KNR AL-01 d.8 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych Centrala alarmowa 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
76	KNR AL-01 d.8 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah Akumulator 12V 17Ah 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
77	KNR AL-01 d.8 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa manipulator 3.00	szt. szt.	 3.00	 3.00
78	KNR AL-01 d.8 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni czujka PIR 8.00	szt. szt.	 8.00	 8.00
79	KNR AL-01 d.8 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni czujka PIR 360 stopni 2.00	szt. szt.	 2.00	 2.00
80	KNR AL-01 d.8 0201-05	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa Czujka dualna PIR +MW 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
81	KNR AL-01 d.8 0108-03	Montaż sygnalizatora optycznego zewnętrzne- go (lampy błyskowej) sygnaliza- tor optyczno-akustyczny zewnętrzny 2.00	szt. szt.	 2.00	 2.00
82	KNR AL-01 d.8 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kro- ków progra- mowych (instrukcji) 1.00	sys- tem sys- tem	 1.00	 1.00
83	KNR AL-01 d.8 0602-05	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 16 elemen- tów liniowych 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
84	KNR AL-01 d.8 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowe- go do 24 elementów liniowych 1.00	szt szt	 1.00	 1.00
<b>9 45312000-7 INSTALACJA SYSTEMU PRZYZYWOWEGO</b>					
85	KNR AL-01 d.9 0404-09	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów na gotowym podłożu z podłącze- niem - podcentral- ka Centrala systemu przyzywowego ramka systemu przy- zywowego 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
86	KNR AL-01 d.9 0206-05	Montaż czujki naciągowej ochrony z nadzorem elektronicznym Przycisk pociąg- owy ramka systemu przyzywowego 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87	KNR AL-01 d.9 0208-01	Montaż elementów obsługowych Kasownik systemu przyzywowego ramka systemu przyzywowego 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00
88	KNR AL-01 d.9 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W Zasilacz systemu przyzywowego 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00
89	KNR AL-01 d.9 0106-04	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej Moduł alarmowy 1.00	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00
90	kalkulacja d.9 własna	Uruchomienie systemu przyzywowego 1.00	kpl. kpl.	RAZEM 1.00	1.00
<b>10 09332000-5 INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>					
91	kalkulacja d.10 własna	Dostawa i montaż Konstrukcja do montażu paneli fotowoltaicznych 1.00	kpl. kpl.	1.00 RAZEM	1.00
92	KNNR 5 d.10 0406-05	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg moduł PV 54.00	szt. szt.	54.00 RAZEM	54.00
93	KNR 5-14 d.10 0101-04 analogia	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 150 kg falownik do systemu PV 1.00	szt. szt.	1.00 RAZEM	1.00
94	KNR AL-01 d.10 0115-04	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykrywanie sieci bezprzewodowej Inteligentny moduł komunikacyjny WIFI 1.00	szt. szt.	1.00 RAZEM	1.00
95	KNNR 5 d.10 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel/przewód fotowoltaiczny czarny 1x6mm2 200.00	m m	200.00 RAZEM	200.00
96	KNNR 5 d.10 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel/przewód fotowoltaiczny czerwony 1x6mm2 200.00	m m	200.00 RAZEM	200.00
97	KNNR 5 d.10 0726-01 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych gniazdo MC4 wtyk 60.00	szt. szt.	60.00 RAZEM	60.00
98	KNR-W 5-08 d.10 0405-05	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-0.50 m2 Rozdzielnic przyłączeniowa hermetyczna z ochronnikiem 1xMPPT 4.00	szt. szt.	4.00 RAZEM	4.00
99	KNNR 5 d.10 0406-05	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg rozłącznik DC do systemów fotowoltaicznych dla 4 MPPT 1.00	szt. szt.	1.00 RAZEM	1.00
100	KNR-W 5-08 d.10 0405-05	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.40-0.50 m2 Rozdzielnic przyłączeniowa hermetyczna z ochronnikiem 2xMPPT 1.00	szt. szt.	1.00 RAZEM	1.00
101	kalkulacja d.10 własna	Przepust przez dach dla instalacji PV 1.00	kpl. kpl.	1.00 RAZEM	1.00
<b>11 45314320-0 INSTALACJA LAN</b>					
102	KNR AT-14 d.11 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" szafa dystrybucyjna 15U 1.00	kpl. kpl.	1.00 RAZEM	1.00
103	KNR AT-15 d.11 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla organizator kabla 3.00	szt. szt.	3.00 RAZEM	3.00
104	KNR AT-14 d.11 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca listwa zasilająca do szafy rack 1.00	kpl. kpl.	1.00	



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105	KNR AL-01 d.11 0112-04	Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W Zasilacz UPS rack 1000	szt.	RAZEM	1.00
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
106	KNR AT-14 d.11 0108-02	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowa- niem ekranowanym w przygo- towanych stela- żach 19" Patchpanel 1U 24 porty kat.6 ekranowany	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
107	KNR AL-01 d.11 0115-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monito- ringu - switch PoE Switch PoE	szt.		
		16 portowy	szt.	1.00	
		1.00		RAZEM	1.00
108	KNR AT-15 d.11 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abo- nentkim patchcord kat.6	szt.		
		20.00	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
109	KNR AT-14 d.11 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP materiały po- mocnicze	szt.		
		38.00	szt.	38.00	
				RAZEM	38.00
110	KNR AT-14 d.11 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu gniazdo RJ45	szt.		
		19.00	szt.	19.00	
				RAZEM	19.00
111	KNR AT-14 d.11 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	po- miar po- miar	38.00	
		38.00		RAZEM	38.00
112	KNR 2-01 d.11 0707-02	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem dla słupów oświetleniowych	m³		
		1.60	m³	1.60	
				RAZEM	1.60
113	KNNR 5 d.11 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych słup stalowy 8m Fundament do słupa oświetleniowego	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
114	KNNR 5 d.11 1006-01	Tablica bezpiecznikowa słupowa tabliczka bezpiecznikowa słupowa bezpiecz- niki do tabliczki słupowej	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
115	KNNR 5 d.11 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykona- nia udarowa) - grunt kat.III uziom stalowy o dług. 1,5 m	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
116	KNNR 5 d.11 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłó- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m Kabel/przewód YDY 3x2,5	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	22.00	
		22.00		RAZEM	22.00
117	KNNR 5 d.11 1002-03	Montaż wysięgników rurowych o masie do 50 kg na słupie wysięgniki rurowe 1- ramienne na słup	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
118	KNNR 5 d.11 1002-03	Montaż wysięgników rurowych o masie do 50 kg na słupie wysięgniki rurowe 2- ramienne na słup	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
119	KNR 5-10 d.11 1008-07	Mocowanie śrubami projektorów o ciężarze do 12.5 oprawa oświetlenia ze- wnętrznego na słup	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
<b>12</b>		<b>POMIARY POWYKONAWCZE</b>			
120	kalkulacja- d.12 własna	Wykonanie pomiarów powykonawczych	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>	<b>31224300-5</b>	<b>ROZDZIELNICE I TABLICE</b>						
1	KNR-W 5-08	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.80 m2 Złącze ZKPWP przedmiar = 1.00 szt	szt					
d.1	0405-08							
1*		-- R -- Robocizna 14.3 r-g/szt	r-g	14.3000				
2*		-- M -- Złącze ZKPWP 1 kpl./szt	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR-W 5-08	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.80 m2 [R=3] Rozdzielnica RG przedmiar = 1.00 szt	szt					
d.1	0405-08							
1*		-- R -- Robocizna 14.3*3=42.9 r-g/szt	r-g	42.9000				
2*		-- M -- Rozdzielnica RG 1 kpl./szt	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR-W 5-08	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.80 m2 [R=2] Rozdzielnica RWC przedmiar = 1.00 szt	szt					
d.1	0405-08							
1*		-- R -- Robocizna 14.3*2=28.6 r-g/szt	r-g	28.6000				
2*		-- M -- Rozdzielnica RWC 1 kpl./szt	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## ROZDZIELNICE I TABLICE

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

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>	<b>44322100-4</b>	<b>TRASY KABLOWE</b>						
4	KNR 5-08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm przedmiar = 100.00 szt.	szt.					
d.2	0803-02							
1*		-- R -- Robocizna 0.0759*0.955=0.072485 r-g/szt.	r-g	7.2485				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	KNR 5-08 d.2 0809-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie przedmiar = 100.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $0.0176 \cdot 0.955 = 0.016808$ r-g/szt.	r-g	1.6808				
2*		-- M -- kołki kotwiące 1 szt./szt.	szt.	100.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNR 5-08 d.2 0704-04	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) wspornik do koryta przedmiar = 50.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $0.0825 \cdot 0.955 = 0.078788$ r-g/szt.	r-g	3.9394				
2*		-- M -- wspornik do koryta 1 szt./szt.	szt.	50.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR 5-05 d.2 1104-02	Zmontowanie koryt kablowych o szerokości do 600 mm Korytko 100H100 przedmiar = 140.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna $1.7 \cdot 0.955 = 1.6235$ r-g/m	r-g	227.2900				
2*		-- M -- Korytko 100H100 1 m/m	m	140.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR 5 d.2 0113-02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm rura osłonowa DVK 110 przedmiar = 2.50 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.57 r-g/m	r-g	1.4250				
2*		-- M -- rura osłonowa DVK 110 1.04 m/m	m	2.6000				
3*		uchwyty do rur z PCW 0.6 szt./m	szt.	1.5000				
4*		kołki wstrzeliwane z nabojem 1.04 szt./m	szt.	2.6000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9	KNR 5 d.2 0105-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane w ciągach wielokrotnych w konsolkach osadzonych na betonie, cegle, gazobetonie rura osłonowa RHDPE 40/3,7 przedmiar = 2.00 m	m					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna 0.286 r-g/m	r-g	0.5720				
2*		-- M -- rura osłonowa RHDPE 40/3,7 1.04 m/m	m	2.0800				
3*		kołki wstrzeliwane z nabojem 1.04 szt./m	szt.	2.0800				
4*		uchwyty 2.1 szt./m	szt.	4.2000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 KNR 5-08 d.2 0801-01		Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w gipsie lub gazobetonie głębokości do 8 cm i śr. do 10 mm przedmiar = 150.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $0.0231 \cdot 0.955 = 0.022061$ r-g/szt.	r-g	3.3092				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 KNR 5-08 d.2 0101-04		Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym przedmiar = 150.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna $0.2732 \cdot 0.955 = 0.260906$ r-g/m	r-g	39.1359				
2*		-- M -- kołki wstrzeliwane z nabojem 2.1 szt./m	szt.	315.0000				
3*		uchwyty 2.1 szt./m	szt.	315.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 KNR 5-08 d.2 0110-02		Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - Rura elektroinstalacyjna gładka RL22 Rura elektroinstalacyjna gładka RL22 przedmiar = 150.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna $0.1089 \cdot 0.955 = 0.104$ r-g/m	r-g	15.6000				
2*		-- M -- Rura elektroinstalacyjna gładka RL22 1.04 m/m	m	156.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 KNR 5-08 d.2 0107-02		Rury karbowane rozmiar 23/18 układane p.t. w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd Rury karbowane przedmiar = 300.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna $0.1089 \cdot 0.955 = 0.104$ r-g/m	r-g	31.2000				
2*		-- M -- Rury karbowane 1.04 m/m	m	312.0000				

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	kalkulacja d.2 własna	Wykonanie prac związanych z bruzdowaniem i zaprawianiem bruzd przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna 50 r-g/kpl.	r-g	50.0000				
2*		-- M -- materiały do zaprawiania bruzd 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## TRASY KABLOWE

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

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45311100-1	<b>OKABLOWANIE I OPRZEWODOWANIE</b>						
15	KNR 5-08 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Skrętka ekranowana kat.6 LSOH przedmiar = 680.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.0425*0.955=0.040588 r-g/m	r-g	27.5998				
2*		-- M -- Skrętka ekranowana kat.6 LSOH 1.04 m/m	m	707.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 5-10 d.3 0108-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych z mocowaniem Kabel/przewód YDY 5x10 przedmiar = 45.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.0889*0.955=0.0849 r-g/m	r-g	3.8205				
2*		-- M -- Kabel/przewód YDY 5x10 1.04 m/m	m	46.8000				
3*		opaski kablów typu Oki 0.05 szt./m	szt.	2.2500				

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2 % 0 %(od M)	%	0.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0067 m-g/m	m-g	0.3015				
6*		przyczepa do przewożenia kabli' 0.0044 m-g/m	m-g	0.1980				
7*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0.0044 m-g/m	m-g	0.1980				
8*		żuraw samochodowy 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.1980				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 5-08 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mo- cowania Kabel/przewód YDY 3x1,5 przedmiar = 1199.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.0425*0.955=0.040588 r-g/m	r-g	48.6650				
2*		-- M -- Kabel/przewód YDY 3x1,5 1.04 m/m	m	1246.9600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR 5-08 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mo- cowania Kabel/przewód YDY 4x1,5 przedmiar = 112.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.0425*0.955=0.040588 r-g/m	r-g	4.5459				
2*		-- M -- Kabel/przewód YDY 4x1,5 1.04 m/m	m	116.4800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR 5-08 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mo- cowania Kabel/przewód YDY 3x2,5 przedmiar = 700.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.0425*0.955=0.040588 r-g/m	r-g	28.4116				
2*		-- M -- Kabel/przewód YDY 3x2,5 1.04 m/m	m	728.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNR 5-08 d.3 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układa- ne w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód YDY 5x2,5 przedmiar = 30.00 m	m					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna $0.0479 \cdot 0.955 = 0.045745$ r-g/m	r-g	1.3724				
2*		-- M -- Kabel/przewód YDY 5x2,5 1.04 m/m	m	31.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.3	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód YKY 3x2,5 przedmiar = 35.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna $0.0479 \cdot 0.955 = 0.045745$ r-g/m	r-g	1.6011				
2*		-- M -- Kabel/przewód YKY 3x2,5 1.04 m/m	m	36.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.3	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód YKY 5x2,5 przedmiar = 10.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna $0.0479 \cdot 0.955 = 0.045745$ r-g/m	r-g	0.4575				
2*		-- M -- Kabel/przewód YKY 5x2,5 1.04 m/m	m	10.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.3	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód YKY 3x4 przedmiar = 35.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna $0.0479 \cdot 0.955 = 0.045745$ r-g/m	r-g	1.6011				
2*		-- M -- Kabel/przewód YKY 3x4 1.04 m/m	m	36.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.3	KNR 5-08 0212-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód YKY 5x4 przedmiar = 54.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna $0.0581 \cdot 0.955 = 0.055486$ r-g/m	r-g	2.9962				
		-- M --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kabel/przewód YKY 5x4	m	56.1600				
3*		1.04 m/m materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25	KNR 5-08 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód HDGs 3x1,5 przedmiar = 30.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.0425*0.955=0.040588 r-g/m	r-g	1.2176				
2*		-- M -- Kabel/przewód HDGs 3x1,5	m	31.2000				
3*		1.04 m/m materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR 5-08 d.3 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel/przewód HDGs 5x1,5 przedmiar = 20.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.0425*0.955=0.040588 r-g/m	r-g	0.8118				
2*		-- M -- Kabel/przewód HDGs 5x1,5	m	20.8000				
3*		1.04 m/m materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR 5-10 d.3 0108-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w kanałach odkrywanych z mocowaniem Kabel/przewód YKY 5x16 przedmiar = 10.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.1311*0.955=0.125201 r-g/m	r-g	1.2520				
2*		-- M -- Kabel/przewód YKY 5x16	m	10.4000				
3*		1.04 m/m opaski kablów typu Oki	szt.	0.5000				
4*		0.05 szt./m materiały pomocnicze 2 % 0 %(od M)	%	0.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0670				
6*		0.0067 m-g/m przyczepa do przewożenia kabli'	m-g	0.0440				
7*		0.0044 m-g/m ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.0440				
8*		0.0044 m-g/m żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.0440				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR 5-08 d.3 0210-04	Przewody kabelkowe układane w gotowych brzdach bez zaprawiania brzd na podłożu betonowym Kabel/przewód YTKSY 3x2x0,8 przedmiar = 30.00 m	m					



## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j/m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robocizna $0.0726 \cdot 0.955 = 0.069333$ r-g/m	r-g	2.0800				
2*		-- M -- Kabel/przewód YTKSY 3x2x0,8 1.04 m/m	m	31.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29	KNR 5-08 d.3 0210-04	Przewody kabelkowe układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym Kabel/przewód YTKSY 2x2x1 przedmiar = 200.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna $0.0726 \cdot 0.955 = 0.069333$ r-g/m	r-g	13.8666				
2*		-- M -- Kabel/przewód YTKSY 2x2x1 1.04 m/m	m	208.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## OKABLOWANIE I OPRZEWODOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j/m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	31500000-1	<b>INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - OŚWIETLENIE WEWNĘTRZNE</b>						
30	KNR 5-08 d.4 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) przedmiar = 114.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna $0.14 \cdot 0.955 = 0.1337$ r-g/kpl.	r-g	15.2418				
2*		-- M -- kołki kotwiące 2 szt./kpl.	szt.	228.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna A1 przedmiar = 7.00 szt.	szt.					
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	8.0220				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa wewnętrzna A1 1 szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 KNR 5-08 d.4 0511-07		Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna A2 przedmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	6.8760				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa wewnętrzna A2 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 KNR 5-08 d.4 0511-07		Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna B1 przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	2.2920				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa wewnętrzna B1 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 KNR 5-08 d.4 0511-07		Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna C1 przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	1.1460				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa wewnętrzna C1 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 KNR 5-08 d.4 0511-07		Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna D1 przedmiar = 70.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	80.2200				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa wewnętrzna D1 1 szt./szt.	szt.	70.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna D2 przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	1.1460				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa wewnętrzna D2 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna E1 przedmiar = 12.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	13.7520				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa wewnętrzna E1 1 szt./szt.	szt.	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna E2 przedmiar = 10.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	11.4600				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa wewnętrzna E2 1 szt./szt.	szt.	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa zewnętrzna #1 (naświetlacz) przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	2.2920				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa zewnętrzna #1 (naświetlacz) 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40	KNR 5-08 d.4 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa zewnętrzna #3 (kinkiet) przedmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	3.4380				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa zewnętrzna #3 (kinkiet) 1 szt./szt.	szt.	3.0000				

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR 5-08 d.4 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej (4 wyloty) odgałęźniki w obudowie bakelitowej przedmiar = 114.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $0.3927 \cdot 0.955 = 0.375029$ r-g/szt.	r-g	42.7533				
2*		-- M -- odgałęźniki w obudowie bakelitowej 1.02 szt./szt.	szt.	116.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42	KNR 5-08 d.4 0301-21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie przedmiar = 28.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $0.2101 \cdot 0.955 = 0.200646$ r-g/szt.	r-g	5.6181				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR 5-08 d.4 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup> puszki bakelitowe przedmiar = 28.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $0.3707 \cdot 0.955 = 0.354019$ r-g/szt.	r-g	9.9125				
2*		-- M -- puszki bakelitowe 1.02 szt./szt.	szt	28.5600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem łącznik instalacyjny 1-biegunowy IP 20 przedmiar = 7.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $0.165 \cdot 0.955 = 0.157575$ r-g/szt.	r-g	1.1030				
2*		-- M -- łącznik instalacyjny 1-biegunowy IP 20 1.02 szt./szt.	szt.	7.1400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45	KNR 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem łącznik instalacyjny 1-biegunowy IP 44 przedmiar = 5.00 szt.	szt.					

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robocizna $0.165 \cdot 0.955 = 0.157575$ r-g/szt.	r-g	0.7879				
2*		-- M -- łącznik instalacyjny 1-biegunowy IP 44 1.02 szt./szt.	szt.	5.1000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR 5-08 d.4 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem łącznik instalacyjny schodowy IP20 przedmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $0.242 \cdot 0.955 = 0.23111$ r-g/szt.	r-g	1.8489				
2*		-- M -- łącznik instalacyjny schodowy IP20 1.02 szt./szt.	szt.	8.1600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47	KNR 5-08 d.4 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem łącznik instalacyjny krzyżowy IP20 przedmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $0.242 \cdot 0.955 = 0.23111$ r-g/szt.	r-g	0.6933				
2*		-- M -- łącznik instalacyjny krzyżowy IP20 1.02 szt./szt.	szt.	3.0600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48	KNR AL-01 d.4 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni [R=0,5] Czujnik ruchu i obecności 230V 10A 360 stopni przedmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.87 r-g/szt.	r-g	9.3500				
2*		-- M -- Czujnik ruchu i obecności 230V 10A 360 stopni 1.02 szt./szt.	szt.	5.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49	KNNR-W 9 d.4 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym przedmiar = 114.00 punkt	punkt					
1*		-- R -- Robocizna 0.3 r-g/punkt	r-g	34.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - OŚWIETLENIE WEWNĘTRZNE

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

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5 31500000-1 INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO</b>								
50	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) przedmiar = 28.00 kpl.	kpl.					
d.5	0502-09							
1*		-- R -- Robocizna 0.14*0.955=0.1337 r-g/kpl.	r-g	3.7436				
2*		-- M -- kołki kotwiące 2 szt./kpl.	szt.	56.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51	KNR 5-08	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna AW1 przedmiar = 14.00 szt.	szt.					
d.5	0511-07							
1*		-- R -- Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	16.0440				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa wewnętrzna AW1 1 szt./szt.	szt.	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52	KNR 5-08	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna AW2 przedmiar = 4.00 szt.	szt.					
d.5	0511-07							
1*		-- R -- Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	4.5840				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa wewnętrzna AW2 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53	KNR 5-08	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna AW3 przedmiar = 3.00 szt.	szt.					
d.5	0511-07							
1*		-- R -- Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	3.4380				
		-- M --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		oprawa oświetleniowa wewnętrzna AW3	szt.	3.0000				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54	KNR 5-08 d.5 0511-07	Montaż oprawy oświetleniowej oprawa oświetleniowa wewnętrzna EW1 przedmiar = 7.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.2*0.955=1.146 r-g/szt.	r-g	8.0220				
2*		-- M -- oprawa oświetleniowa wewnętrzna EW1	szt.	7.0000				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55	KNR 5-08 d.5 0304-07	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej (4 wyloty) odgałęźniki w obudowie bakelitowej przedmiar = 28.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.3927*0.955=0.375029 r-g/szt.	r-g	10.5008				
2*		-- M -- odgałęźniki w obudowie bakelitowej	szt.	28.5600				
3*		1.02 szt./szt. materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
56	KNNR-W 9 d.5 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym przedmiar = 28.00 punkt	punkt					
1*		-- R -- Robocizna 0.3 r-g/punkt	r-g	8.4000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA OŚWIEPLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO

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

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	45311200-2	INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH ORAZ ZESTAWÓW GNIAZD						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
57	kalkulacja d.6 własna	Dostawa i montaż PEL 1 [2x230, 2x230 DATA, 2xRJ45] przedmiar = 4.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna 3 r-g/kpl.	r-g	12.0000				
2*		-- M -- PEL 1 [2x230, 2x230 DATA, 2xRJ45] 1 szt/kpl.	szt	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58	KNR 5-08 d.6 0301-21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie przedmiar = 46.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $0.2101 \cdot 0.955 = 0.200646$ r-g/szt.	r-g	9.2297				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59	KNR 5-08 d.6 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup> puszki bakelitowe przedmiar = 46.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $0.3707 \cdot 0.955 = 0.354019$ r-g/szt.	r-g	16.2849				
2*		-- M -- puszki bakelitowe 1.02 szt/szt.	szt	46.9200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60	KNR-W 5-08 d.6 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm <sup>2</sup> przełotowych podwójnych gniazda zasilające pojedyncze IP20 przedmiar = 15.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.341 r-g/szt.	r-g	5.1150				
2*		-- M -- gniazda zasilające pojedyncze IP20 1.02 szt./szt.	szt.	15.3000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61	KNR-W 5-08 d.6 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm <sup>2</sup> gniazda zasilające pojedyncze IP44 przedmiar = 14.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.287 r-g/szt.	r-g	4.0180				
2*		-- M -- gniazda zasilające pojedyncze IP44 1.02 szt./szt.	szt.	14.2800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								



## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
62	KNR-W 5-08 d.6 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm <sup>2</sup> przelotowych podwójnych gniazda zasilające podwójne IP20 przedmiar = 10.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.341 r-g/szt.	r-g	3.4100				
2*		-- M -- gniazda zasilające podwójne IP20 1.02 szt./szt.	szt.	10.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
63	KNR-W 5-08 d.6 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm <sup>2</sup> gniazda zasilające podwójne IP44 przedmiar = 7.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.287 r-g/szt.	r-g	2.0090				
2*		-- M -- gniazda zasilające podwójne IP44 1.02 szt./szt.	szt.	7.1400				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
64	KNR 5- d.6 080817-07	Wypust jednofazowy przedmiar = 13.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $0.132 \cdot 0.955 = 0.12606$ r-g/szt.	r-g	1.6388				
2*		-- M -- złącza zakończeniowe wypustu 1f 1.02 szt./szt.	szt.	13.2600				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
65	KNR 5- d.6 080817-07	Wypust trójfazowy przedmiar = 9.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $0.132 \cdot 0.955 = 0.12606$ r-g/szt.	r-g	1.1345				
2*		-- M -- złącza zakończeniow wypustu 3f 1.02 szt./szt.	szt.	9.1800				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
66	KNR 5-08 d.6 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu przycisku Przycisk PWP przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna $(0.23 \cdot 10 = 2.3) \cdot 0.955 = 2.1965$ r-g/szt.	r-g	2.1965				
		-- M --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przycisk PWP	szt	1.0000				
3*		1 szt/szt. farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0.0100				
		0.01 dm <sup>3</sup> /szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA GNAZD WTYCZKOWYCH ORAZ ZESTAWÓW GNAZD

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

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>7</b>	<b>45312200-9</b>	<b>INSTALACJA CCTV</b>						
67	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej	szt.					
d.7	0501-02	Kamera zewnętrzna IP tubowa 5Mpix zgodnie z projektem						
		przedmiar = 10.00 szt.						
1*		-- R -- Robocizna	r-g	92.5000				
		9.25 r-g/szt.						
2*		-- M -- Kamera zewnętrzna IP tubowa 5Mpix zgodnie z projektem	szt	10.0000				
		1 szt/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej	szt.					
d.7	0501-01	- kamera TVU wewnętrzna Kamera wewnętrzna IP kopułkowa 5Mpix zgodnie z projektem						
		przedmiar = 1.00 szt.						
1*		-- R -- Robocizna	r-g	3.3600				
		3.36 r-g/szt.						
2*		-- M -- Kamera wewnętrzna IP kopułkowa 5Mpix zgod- nie z projektem	szt	1.0000				
		1 szt/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69	KNNR-W 9	Wymiana osprzętu modułowego w rozdzielni- cach modułowych - ochronnik przepięciowy po- jedynczy zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	szt.					
d.7	0207-05	1-kanalo- we do systemów IP z ochroną PoE						
		przedmiar = 11.00 szt.						
1*		-- R -- Robocizna	r-g	6.4900				
		0.59 r-g/szt.						
2*		-- M -- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 1-kanalo- we do systemów IP z ochroną PoE	szt.	11.0000				
		1 szt./szt.						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 4 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70	KNR AL-01 d.7 0114-05	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE Puszka montażowa do kamer, uniewersalna przedmiar = 11.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.23 r-g/szt.	r-g	13.5300				
2*		-- M -- Puszka montażowa do kamer, uniewersalna 1 szt/szt.	szt	11.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
71	KNR AL-01 d.7 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu Re- jestrator sieciowy CCTV IP zgodnie z projek- tem Dysk do rejestratora 6TB przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 2.87 r-g/szt.	r-g	5.7400				
2*		-- M -- Rejestrator sieciowy CCTV IP zgodnie z projek- tem 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		Dysk do rejestratora 6TB 2 szt/szt.	szt	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72	KNR AL-01 d.7 0115-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monito- ringu - switch PoE Switch PoE 16 portowy przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 3.26 r-g/szt.	r-g	3.2600				
2*		-- M -- Switch PoE 16 portowy 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
73	KNR AL-01 d.7 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji przedmiar = 11.00 linia	linia					
1*		-- R -- Robocizna 1.85 r-g/linia	r-g	20.3500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CCTV

RAZEM  
Koszty pośrednie [Kp] [Kp]  
RAZEM  
Zysk [Z] [Z]  
RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>8</b>	<b>45312200-9</b>	<b>INSTALACJA SSWiN</b>						
74	KNR AL-01	Montaż obudowy o wielkości do 9 HE Obudowa centrali alarmowej z zasilaczem	szt.					
d.8	0114-04	przedmiar = 1.00 szt.						
1*		-- R -- Robocizna 0.923 r-g/szt.	r-g	0.9230				
2*		-- M -- Obudowa centrali alarmowej z zasilaczem 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
75	KNR AL-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii	szt.					
d.8	0102-01	dozorowych Centrala alarmowa						
		przedmiar = 1.00 szt.						
1*		-- R -- Robocizna 17.6 r-g/szt.	r-g	17.6000				
2*		-- M -- Centrala alarmowa 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
76	KNR AL-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do	szt.					
d.8	0109-02	130 Ah Akumulator 12V 17Ah						
		przedmiar = 1.00 szt.						
1*		-- R -- Robocizna 2.5 r-g/szt.	r-g	2.5000				
2*		-- M -- Akumulator 12V 17Ah 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
77	KNR AL-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura	szt.					
d.8	0208-01	szyfrowa manipulator						
		przedmiar = 3.00 szt.						
1*		-- R -- Robocizna 2.25 r-g/szt.	r-g	6.7500				
2*		-- M -- manipulator 1 szt/szt.	szt	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
78	KNR AL-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni	szt.					
d.8	0201-01	czujka PIR						
		przedmiar = 8.00 szt.						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robocizna 1.87 r-g/szt.	r-g	14.9600				
2*		-- M -- czujka PIR 1 szt/szt.	szt	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
79	KNR AL-01 d.8 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni czujka PIR 360 stopni przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.87 r-g/szt.	r-g	3.7400				
2*		-- M -- czujka PIR 360 stopni 1 szt/szt.	szt	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
80	KNR AL-01 d.8 0201-05	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa Czujka dualna PIR +MW przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 2.24 r-g/szt.	r-g	2.2400				
2*		-- M -- Czujka dualna PIR +MW 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
81	KNR AL-01 d.8 0108-03	Montaż sygnalizatora optycznego zewnętrznego (lampy błyskowej) sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 2.95 r-g/szt.	r-g	5.9000				
2*		-- M -- sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny 1 szt/szt.	szt	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
82	KNR AL-01 d.8 0601-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji) przedmiar = 1.00 sys-tem	sys-tem					
1*		-- R -- Robocizna 17.6 r-g/sys-tem	r-g	17.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
83	KNR AL-01 d.8 0602-05	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 16 elementów liniowych przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 3.1 r-g/szt.	r-g	3.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
84	KNR AL-01 d.8 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych przedmiar = 1.00 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 5.75 r-g/szt	r-g	5.7500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA SSWiN

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

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>9</b>	<b>45312000-7</b>	<b>INSTALACJA SYSTEMU PRZYZYWOWEGO</b>						
85	KNR AL-01 d.9 0404-09	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów na gotowym podłożu z podłączeniem - podcentral-ka Centralka systemu przyzywowego ramka systemu przyzywowego przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 5.78 r-g/szt.	r-g	5.7800				
2*		-- M -- Centralka systemu przyzywowego 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		ramka systemu przyzywowego 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
86	KNR AL-01 d.9 0206-05	Montaż czujki naciągowej ochrony z nadzorem elektronicznym Przycisk pociągowy ramka systemu przyzywowego przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.54 r-g/szt.	r-g	1.5400				
2*		-- M -- Przycisk pociągowy 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		ramka systemu przyzywowego 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
87	KNR AL-01 d.9 0208-01	Montaż elementów obsługowych Kasownik systemu przyzywowego ramka systemu przyzywowego przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 2.25 r-g/szt.	r-g	2.2500				

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Kasownik systemu przyzywowego 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		ramka systemu przyzywowego 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
88	KNR AL-01 d.9 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W Zasilacz systemu przyzywowego przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 2.54 r-g/szt.	r-g	2.5400				
2*		-- M -- Zasilacz systemu przyzywowego 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
89	KNR AL-01 d.9 0106-04	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej Moduł alarmowy przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.02 r-g/szt.	r-g	1.0200				
2*		-- M -- Moduł alarmowy 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
90	kalkulacja d.9 własna	Uruchomienie systemu przyzywowego przedmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 15 r-g/kpl	r-g	15.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA SYSTEMU PRZYZYWOWEGO

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

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10	09332000-5	<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>						
91	kalkulacja d.10 własna	Dostawa i montaż Konstrukcja do montażu pa- neli fotowoltaicz- nych przedmiar = 1.00 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 100 r-g/kpl	r-g	100.0000				

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Konstrukcja do montażu paneli fotowoltaicznych	szt	1.0000				
3*		1 szt/kpl materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
92 d.10	KNNR 5 0406-05	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg moduł PV przedmiar = 54.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 2.06 r-g/szt.	r-g	111.2400				
2*		-- M -- moduł PV 1 szt./szt.	szt.	54.0000				
3*		podkładka uziemiająca pod panel 2 szt/szt.	szt	108.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
93 d.10	KNR 5-14 0101-04 analogia	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 150 kg falownik do systemu PV' przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 8.16*0.955=7.7928 r-g/szt.	r-g	7.7928				
2*		-- M -- falownik do systemu PV' 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.57 m-g/szt.	m-g	0.5700				
5*		żuraw samochodowy 4 t 0.57 m-g/szt.	m-g	0.5700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
94 d.10	KNR AL-01 0115-04	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową Inteligentny moduł komunikacyjny WIFI przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 20.6 r-g/szt.	r-g	20.6000				
2*		-- M -- Inteligentny moduł komunikacyjny WIFI 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
95 d.10	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowa- niem Kabel/przewód fotowoltaiczny czarny 1x6mm2 przedmiar = 200.00 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.118 r-g/m  -- M --	r-g	23.6000				



## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Kabel/przewód fotowoltaiczny czarny 1x6mm2	m	208.0000				
3*		1.04 m/m opaski kablowe typu Oki	szt.	10.0000				
4*		0.05 szt./m materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
5*		-- S -- środek transportowy'	m-g	1.3400				
6*		0.0067 m-g/m przyczepa do przewożenia kabli'	m-g	0.8800				
7*		0.0044 m-g/m ciągnik kołowy'	m-g	0.8800				
8*		0.0044 m-g/m żuraw samochodowy 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.8800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
96	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budyn-	m					
d.10	0715-01	kach, budowlach lub na estakadach z mocowa- niem Kabel/przewód fotowoltaiczny czerwony 1x6mm2 przedmiar = 200.00 m						
1*		-- R -- Robocizna	r-g	23.6000				
		0.118 r-g/m						
2*		-- M -- Kabel/przewód fotowoltaiczny czerwony	m	200.0000				
		1 m/m						
3*		opaski kablowe typu Oki	szt.	10.0000				
4*		0.05 szt./m materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
5*		-- S -- środek transportowy'	m-g	1.3400				
		0.0067 m-g/m						
6*		przyczepa do przewożenia kabli'	m-g	0.8800				
		0.0044 m-g/m						
7*		ciągnik kołowy'	m-g	0.8800				
		0.0044 m-g/m						
8*		żuraw samochodowy 4 t 0.0044 m-g/m	m-g	0.8800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
97	KNNR 5	Zarobienie na suchu końca kabla 1-żyłowego o	szt.					
d.10	0726-01	przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o						
	analogia	izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych gniaz- do MC4 wtyk MC4 przedmiar = 60.00 szt.						
1*		-- R -- Robocizna	r-g	21.0000				
		0.35 r-g/szt.						
2*		-- M -- gniazdo MC4	szt	30.0000				
		1/2=0.5 szt/szt.						
3*		wtyk MC4	szt	30.0000				
		1/2=0.5 szt/szt.						
4*		opaski kablowe typu Oki	szt.	60.0000				
		1 szt./szt.						
5*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
98	KNR-W 5-08	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierz-	szt					
d.10	0405-05	chni 0.40-0.50 m2 Rozdzielnica przyłączenio- wa hermetyczna z ochronnikiem 1xMPPT przedmiar = 4.00 szt						
		-- R --						

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna 7.67 r-g/szt	r-g	30.6800				
2*		-- M -- Rozdzielnica przyłączeniowa hermetyczna z ochronnikiem 1xMPPT 1 szt./szt	szt.	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
99 d.10	KNNR 5 0406-05	Aparaty elektryczne o masie do 30 kg rozłącz- nik DC do systemów fotowoltaicznych dla 4 MPPT przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 2.06 r-g/szt.	r-g	2.0600				
2*		-- M -- rozłącznik DC do systemów fotowoltaicznych dla 4 MPPT 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
100 d.10	KNR-W 5-08 0405-05	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierz- chni 0.40-0.50 m2 Rozdzielnica przyłączenio- wa hermetyczna z ochronnikiem 2xMPPT przedmiar = 1.00 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 7.67 r-g/szt	r-g	7.6700				
2*		-- M -- Rozdzielnica przyłączeniowa hermetyczna z ochronnikiem 2xMPPT 1 szt./szt	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
101 d.10	kalkulacjaw- łasna	Przepust przez dach dla instalacji PV przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna 3 r-g/kpl.	r-g	3.0000				
2*		-- M -- przepust przez dach dla instalacji PV 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

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

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>11</b>	<b>45314320-0</b>	<b>INSTALACJA LAN</b>						
102 d.11	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" szafa dystrybucyjna 15U przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna 2.4 r-g/kpl.	r-g	2.4000				
2*		-- M -- szafa dystrybucyjna 15U 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
103 d.11	KNR AT-15 0109-15	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - organizator kabla organizator kabla przedmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.13 r-g/szt.	r-g	0.3900				
2*		-- M -- organizator kabla 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 % 0 %	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
104 d.11	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca listwa zasilająca do szafy rack przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna 0.22 r-g/kpl.	r-g	0.2200				
2*		-- M -- listwa zasilająca do szafy rack 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
105 d.11	KNR AL-01 0112-04	Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W Zasilacz UPS rack 1000 przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 3.77 r-g/szt.	r-g	3.7700				
2*		-- M -- Zasilacz UPS rack 1000 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
106 d.11	KNR AT-14 0108-02	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" Patchpanel 1U 24 porty kat.6 ekranowany przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.278 r-g/szt.	r-g	0.5560				
2*		-- M -- Patchpanel 1U 24 porty kat.6 ekranowany 1 szt./szt.	szt.	2.0000				

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
107 d.11	KNR AL-01 0115-01	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - switch PoE Switch PoE 16 portowy przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 3.26 r-g/szt.	r-g	3.2600				
2*		-- M -- Switch PoE 16 portowy 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
108 d.11	KNR AT-15 0119-01	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim patchcord kat.6 przedmiar = 20.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.05 r-g/szt.	r-g	1.0000				
2*		-- M -- patchcord kat.6 1 szt/szt.	szt	20.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 % 0 %	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
109 d.11	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP materiały pomocnicze przedmiar = 38.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.137 r-g/szt.	r-g	5.2060				
2*		-- M -- złącze RJ45 kat.6 1 szt./szt.	szt.	38.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
110 d.11	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu gniazdo RJ45 przedmiar = 19.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.204 r-g/szt.	r-g	3.8760				
2*		-- M -- gniazdo RJ45 1 szt./szt.	szt.	19.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %	%	0.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
111 d.11	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami przedmiar = 38.00 po-miar	po-miar					
1*		-- R -- Robocizna 0.5 r-g/po-miar  -- M --	r-g	19.0000				

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
3*		-- S -- przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego 0.298 m-g/po-miar	m-g	11.3240				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
112 d.11	KNR 2-01 0707-02	Wykopy ręczne wraz z zasypianiem dla słupów oświetleniowych przedmiar = 1.60 m³	m³					
1*		-- R -- Robocizna 2.9931*0.955=2.858411 r-g/m³	r-g	4.5735				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
113 d.11	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych słup stalowy 8m Fundament do słupa oświetleniowego przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 5.16 r-g/szt.	r-g	10.3200				
2*		-- M -- słup stalowy 8m 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		Fundament do słupa oświetleniowego 1 szt./szt.	szt	2.0000				
4*		Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowaniu 25-50 kg 0.036 t/szt.	t	0.0720				
5*		piasek 0.044 m³/szt.	m³	0.0880				
6*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
7*		-- S -- koparka podsiębierna 0,15m3 0.8 m-g/szt.	m-g	1.6000				
8*		żuraw samochodowy 4 t 1.21 m-g/szt.	m-g	2.4200				
9*		środek transportowy' 0.45 m-g/szt.	m-g	0.9000				
10*		pryczepa dłuźycowa 0.4 m-g/szt.	m-g	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
114 d.11	KNNR 5 1006-01	Tablica bezpiecznikowa słupowa tabliczka bezpiecznikowa słupowa bezpieczniki do tabliczki słupowej przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 7.46 r-g/szt.	r-g	14.9200				
2*		-- M -- tabliczka bezpiecznikowa słupowa 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		bezpieczniki do tabliczki słupowej 55 szt.	szt.	55.0000				
4*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
5*		-- S -- środek transportowy' 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
115 d.11	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III uziom stalowy o dług. 1,5 m przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1.28 r-g/szt.	r-g	2.5600				
2*		-- M -- uziom stalowy o dług. 1,5 m 3 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		złącza prętów 2 szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		grot stalowy' 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
6*		-- S -- Zespół prądowórczy 1-faz. przenośny 2,5 kVA 0.75 m-g/szt.	m-g	1.5000				
7*		środek transportowy' 0.75 m-g/szt.	m-g	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
116 d.11	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m Kabel/przewód YDY 3x2,5 przedmiar = 22.00 kpl.przew.	kpl. prze w.					
1*		-- R -- Robocizna 1.76 r-g/kpl.przew.	r-g	38.7200				
2*		-- M -- Kabel/przewód YDY 3x2,5 1.04*9=9.36 m/kpl.przew.	m	205.9200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
4*		-- S -- podnośnik montażowy samochodowy hydrau- liczny 0.85 m-g/kpl.przew.	m-g	18.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
117 d.11	KNNR 5 1002-03	Montaż wysięgników rurowych o masie do 50 kg na słupie wysięgniki rurowe 1-ramienne na słup przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.96 r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- wysięgniki rurowe 1-ramienne na słup 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
4*		-- S -- środek transportowy' 0.19 m-g/szt.	m-g	0.1900				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrau- liczny 0.5 m-g/szt.	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
118 d.11	KNNR 5 1002-03	Montaż wysięgników rurowych o masie do 50 kg na słupie wysięgniki rurowe 2-ramienne na słup przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.96 r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- wysięgniki rurowe 2-ramienne na słup 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 % 0 %(od M)	%	0.0000				
4*		-- S -- środek transportowy'	m-g	0.1900				
5*		podnośnik montażowy samochodowy hydrau- liczny 0.5 m-g/szt.	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
119 d.11	KNR 5-10 1008-07	Mocowanie śrubami projektorów o ciężarze do 12.5 oprawa oświetlenia zewnętrznego na słup przedmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 2.44*0.955=2.3302 r-g/szt.	r-g	6.9906				
2*		-- M -- oprawa oświetlenia zewnętrznego na słup 1 kpl./szt.	kpl.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 2 % 0 %(od M)	%	0.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.04 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

## INSTALACJA LAN

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

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12		<b>POMIARY POWYKONAWCZE</b>						
120 d.12	kalkulacjaw- łasna	Wykonanie pomiarów powykonawczych przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Robocizna 80 r-g/kpl.	r-g	80.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp] [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z] [Z]					
RAZEM					
VAT [V]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	1776.7693		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-bat ma-ksy-ma-lny	Ra-bat za-sto-so-wa-ny
1.	Akumulator 12V 17Ah	szt	1.0000		1.0000							
2.	bezpieczniki do tabliczki słupowej	szt.	55.0000		55.0000							
3.	Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowa- niu 25-50 kg	t	0.0720		0.0720							
4.	Centrala alarmowa	szt	1.0000		1.0000							
5.	Centrałka systemu przyzywowego	szt	1.0000		1.0000							
6.	Czujka dualna PIR +MW	szt	1.0000		1.0000							
7.	czujka PIR	szt	8.0000		8.0000							
8.	czujka PIR 360 stopni	szt	2.0000		2.0000							
9.	Czujnik ruchu i obecności 230V 10A 360 stopni	szt.	5.1000		5.1000							
10.	Dysk do rejestratora 6TB	szt	4.0000		4.0000							
11.	falownik do systemu PV'	szt.	1.0000		1.0000							
12.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0.0100		0.0100							
13.	Fundament do słupa oświetleniowego	szt	2.0000		2.0000							
14.	gniazda zasilające podwójne IP20	szt.	10.2000		10.2000							
15.	gniazda zasilające podwójne IP44	szt.	7.1400		7.1400							
16.	gniazda zasilające pojedyncze IP20	szt.	15.3000		15.3000							
17.	gniazda zasilające pojedyncze IP44	szt.	14.2800		14.2800							
18.	gniazdo MC4	szt	30.0000		30.0000							
19.	gniazdo RJ45	szt.	19.0000		19.0000							
20.	grot stalowy'	szt.	2.0000		2.0000							
21.	Inteligentny moduł komunikacyjny WI-FI	szt	1.0000		1.0000							
22.	Kabel/przewód fotowoltaiczny czarny 1x6mm2	m	208.0000		208.0000							



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
23.	Kabel/przewód fotowoltaiczny czerwony	m	200.000 0		200.000 0							
24.	Kabel/przewód HDGs 3x1,5	m	31.2000		31.2000							
25.	Kabel/przewód HDGs 5x1,5	m	20.8000		20.8000							
26.	Kabel/przewód YDY 3x1,5	m	1246.96 00		1246.96 00							
27.	Kabel/przewód YDY 3x2,5	m	933.920 0		933.920 0							
28.	Kabel/przewód YDY 4x1,5	m	116.480 0		116.480 0							
29.	Kabel/przewód YDY 5x10	m	46.8000		46.8000							
30.	Kabel/przewód YDY 5x2,5	m	31.2000		31.2000							
31.	Kabel/przewód YKY 3x2,5	m	36.4000		36.4000							
32.	Kabel/przewód YKY 3x4	m	36.4000		36.4000							
33.	Kabel/przewód YKY 5x16	m	10.4000		10.4000							
34.	Kabel/przewód YKY 5x2,5	m	10.4000		10.4000							
35.	Kabel/przewód YKY 5x4	m	56.1600		56.1600							
36.	Kabel/przewód YTKSY 2x2x1	m	208.000 0		208.000 0							
37.	Kabel/przewód YTKSY 3x2x0,8	m	31.2000		31.2000							
38.	Kamera wewnętrzna IP kopułkowa 5Mpix zgod- nie z projektem	szt	1.0000		1.0000							
39.	Kamera zewnętrzna IP tubowa 5Mpix zgodnie z projektem	szt	10.0000		10.0000							
40.	Kasownik systemu przyzywowego	szt	1.0000		1.0000							
41.	kołki kotwiące	szt.	384.000 0		384.000 0							
42.	kołki wstrzeliwane z nabojem	szt.	319.680 0		319.680 0							
43.	Konstrukcja do montażu paneli foto- woltaicz- nych	szt	1.0000		1.0000							
44.	Korytka 100H100	m	140.000 0		140.000 0							
45.	listwa zasilająca do szafy rack	kpl.	1.0000		1.0000							
46.	łącznik instalacyjny 1-biegunowy IP 20	szt.	7.1400		7.1400							
47.	łącznik instalacyjny 1-biegunowy IP 44	szt.	5.1000		5.1000							
48.	łącznik instalacyjny krzyżowy IP20	szt.	3.0600		3.0600							
49.	łącznik instalacyjny schodowy IP20	szt.	8.1600		8.1600							
50.	manipulator	szt	3.0000		3.0000							
51.	materiały do zaprawiania bruzd	kpl.	1.0000		1.0000							
52.	Moduł alarmowy	szt	1.0000		1.0000							
53.	moduł PV	szt.	54.0000		54.0000							
54.	Obudowa centrali alarmowej z zasila- czem	szt	1.0000		1.0000							
55.	odgałęźniki w obudowie bakelitowej	szt.	144.840 0		144.840 0							
56.	opaski kablowe typu Oki	szt.	82.7500		82.7500							
57.	oprawa oświetlenia zewnętrznego na słup	kpl.	3.0000		3.0000							
58.	oprawa oświetleniowa wewnętrzna A1	szt.	7.0000		7.0000							
59.	oprawa oświetleniowa wewnętrzna A2	szt.	6.0000		6.0000							
60.	oprawa oświetleniowa wewnętrzna AW1	szt.	14.0000		14.0000							
61.	oprawa oświetleniowa wewnętrzna AW2	szt.	4.0000		4.0000							
62.	oprawa oświetleniowa wewnętrzna AW3	szt.	3.0000		3.0000							
63.	oprawa oświetleniowa wewnętrzna B1	szt.	2.0000		2.0000							
64.	oprawa oświetleniowa wewnętrzna C1	szt.	1.0000		1.0000							
65.	oprawa oświetleniowa wewnętrzna D1	szt.	70.0000		70.0000							
66.	oprawa oświetleniowa wewnętrzna D2	szt.	1.0000		1.0000							
67.	oprawa oświetleniowa wewnętrzna E1	szt.	12.0000		12.0000							
68.	oprawa oświetleniowa wewnętrzna E2	szt.	10.0000		10.0000							
69.	oprawa oświetleniowa wewnętrzna EW1	szt.	7.0000		7.0000							
70.	oprawa oświetleniowa zewnętrzna #1 (naświet- lacz)	szt.	2.0000		2.0000							
71.	oprawa oświetleniowa zewnętrzna #3 (kinkiet)	szt.	3.0000		3.0000							
72.	organizator kabla	szt.	3.0000		3.0000							
73.	patchcord kat.6	szt	20.0000		20.0000							

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
74.	Patchpanel 1U 24 porty kat.6 ekranowany	szt.	2.0000		2.0000							
75.	PEL 1 [2x230, 2x230 DATA, 2xRJ45]	szt.	4.0000		4.0000							
76.	piasek	m <sup>3</sup>	0.0880		0.0880							
77.	podkładka uziemiająca pod panel	szt.	108.0000		108.0000							
78.	przepust przez dach dla instalacji PV	kpl.	1.0000		1.0000							
79.	Przycisk pociągowy	szt.	1.0000		1.0000							
80.	Przycisk PWP	szt.	1.0000		1.0000							
81.	Puszka montażowa do kamer, uniwersalna	szt.	11.0000		11.0000							
82.	puszki bakelitowe	szt.	75.4800		75.4800							
83.	ramka systemu przyzywowego	szt.	3.0000		3.0000							
84.	Rejestrator sieciowy CCTV IP zgodnie z projektem	szt.	2.0000		2.0000							
85.	Rozdzielnica przyłączeniowa hermetyczna z ochronnikiem 1xMPPT	szt.	4.0000		4.0000							
86.	Rozdzielnica przyłączeniowa hermetyczna z ochronnikiem 2xMPPT	szt.	1.0000		1.0000							
87.	Rozdzielnica RG	kpl.	1.0000		1.0000							
88.	Rozdzielnica RWC	kpl.	1.0000		1.0000							
89.	rozłącznik DC do systemów fotowoltaicznych dla 4 MPPT	szt.	1.0000		1.0000							
90.	Rura elektroinstalacyjna gładka RL22	m	156.0000		156.0000							
91.	rura osłonowa DVK 110	m	2.6000		2.6000							
92.	rura osłonowa RHDPE 40/3,7	m	2.0800		2.0800							
93.	Rury karbowane	m	312.0000		312.0000							
94.	Skrętka ekranowana kat.6 LSOH	m	707.2000		707.2000							
95.	słup stalowy 8m	szt.	2.0000		2.0000							
96.	Switch PoE 16 portowy	szt.	2.0000		2.0000							
97.	sygnalizator optyczno-akustyczny zewnętrzny	szt.	2.0000		2.0000							
98.	szafa dystrybucyjna 15U	kpl.	1.0000		1.0000							
99.	tabliczka bezpiecznikowa słupowa	szt.	2.0000		2.0000							
100.	uchwyty	szt.	4.2000		4.2000							
101.	uchwyty	szt.	315.0000		315.0000							
102.	uchwyty do rur z PCW	szt.	1.5000		1.5000							
103.	uziom stalowy o dług. 1,5 m	szt.	6.0000		6.0000							
104.	wspornik do koryta	szt.	50.0000		50.0000							
105.	wtyk MC4	szt.	30.0000		30.0000							
106.	wysięgniki rurowe 1-ramienne na słup	szt.	1.0000		1.0000							
107.	wysięgniki rurowe 2-ramienne na słup	szt.	1.0000		1.0000							
108.	zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 1-kanalowe do systemów IP z ochroną PoE	szt.	11.0000		11.0000							
109.	Zasilacz systemu przyzywowego	szt.	1.0000		1.0000							
110.	Zasilacz UPS rack 1000	szt.	1.0000		1.0000							
111.	złącza prętów	szt.	4.0000		4.0000							
112.	złącza zakończeniow wypustu 3f	szt.	9.1800		9.1800							
113.	złącza zakończeniowe wypustu 1f	szt.	13.2600		13.2600							
114.	złącze RJ45 kat.6	szt.	38.0000		38.0000							
115.	Złącze ZKPWP	kpl.	1.0000		1.0000							

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- wa- ny
11 6.	materiały pomocnicze 2 %	zł										
11 7.	materiały pomocnicze 2.5 %	zł										
11 8.	materiały pomocnicze 4 %	zł										
11 9.	materiały pomocnicze 1.5 %	zł										
RAZEM												

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy'	m-g	1.7600		
2.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.2420		
3.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	1.6000		
4.	podnośnik montażowy samochodowy hydrau- liczny	m-g	19.7000		
5.	przyczepa dłużykowa	m-g	0.8000		
6.	przyczepa do przewożenia kabli'	m-g	2.0020		
7.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalne- go	m-g	11.3240		
8.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.4885		
9.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.5700		
10.	środek transportowy'	m-g	5.5200		
11.	Zespół prądotwórczy 1-faz. przenośny 2,5 kVA	m-g	1.5000		
12.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	4.9920		
				RAZEM	

Słownie:

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 3	ROZDZIELNICE I TABLICE					
2	4 - 14	TRASY KABLOWE					
3	15 - 29	OKABLOWANIE I OPRZEWODOWANIE					
4	30 - 49	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA - OŚWIETLENIE WEWNĘTRZNE					
5	50 - 56	INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJ- NEGO I EWAKUACYJNEGO					
6	57 - 66	INSTALACJA GNIAZD WTYCZKO- WYCH ORAZ ZESTAWÓW GNIAZD					
7	67 - 73	INSTALACJA CCTV					
8	74 - 84	INSTALACJA SSWiN					
9	85 - 90	INSTALACJA SYSTEMU PRZYŻYWO- WEGO					
10	91 - 101	INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA					
11	102 - 119	INSTALACJA LAN					
12	120 - 120	POMIARY POWYKONAWCZE					
		RAZEM netto					
		VAT					
		Razem brutto					
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>							
W tym:							
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>							
<b>Podatek VAT</b>							

Słownie: