

# PRZ ELEKTRYCZNY

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych  
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT PRZEBUDOWY HALI BADAŃ "OTWR" DLA POTRZEB LABORATORIUM ZAKŁADU INŻY-  
NIERII ELEMENTÓW BUDOWLANYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
NA DZ. NR EWID. 24, W OBRĘBIE 1-02-16 MOKOTÓW  
PRZY UL. KSAWERÓW 21 W WARSZAWIE  
INWESTOR : INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
ADRES INWESTORA : ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Rażniewski (ELEKTRYCZNA)  
DATA OPRACOWANIA : 06.2016

Stawka roboczogodziny :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

### Słownie:

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Kosztorys opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 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 Dz.U. Nr 130 z dnia 8 czerwca 2004, poz.1389.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
06.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
1.1	<b>45311200-2</b>	<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>			
1	<b>KNR 5-08</b>	Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w halach prefabrykowanych za pomocą elementów systemu 'U'-mocowanie do konstrukcji stalowej (płatwia zetowa)-mocowanie na śrubach M10x60 (il. mocowań 2)	kpl.		
d.1.	<b>0503-04</b>	27	kpl.	27.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
2	<b>KNR 5-08</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (ilość mocowań 4)	kpl.		
d.1.	<b>0502-04</b>	96	kpl.	96.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
3	<b>KNR 5-08</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu P1	szt.		
d.1.	<b>0516-06</b>	27	szt.	27.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
4	<b>KNR 5-08</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu A1	szt.		
d.1.	<b>0516-06</b>	2	szt.	2.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5	<b>KNR 5-08</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu C1	szt.		
d.1.	<b>0516-06</b>	12	szt.	12.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
6	<b>KNR 5-08</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu C2	szt.		
d.1.	<b>0516-06</b>	2	szt.	2.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7	<b>KNR 5-08</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu D1	szt.		
d.1.	<b>0516-06</b>	6	szt.	6.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
8	<b>KNR 5-08</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu X	szt.		
d.1.	<b>0516-06</b>	1	szt.	1.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	<b>KNR 5-08</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu A	szt.		
d.1.	<b>0516-06</b>	35	szt.	35.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
10	<b>KNR 5-08</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu AW4	szt.		
d.1.	<b>0516-06</b>	8	szt.	8.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
11	<b>KNR 5-08</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu EW1	szt.		
d.1.	<b>0516-06</b>	8	szt.	8.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
12	<b>KNR 5-08</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu EW2	szt.		
d.1.	<b>0516-06</b>	2	szt.	2.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu EW1p 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
14 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu EW2p 4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
15 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu U 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu AWM 12	szt.  szt.	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
<b>1.2</b>	<b>45311200-2</b>	<b>OSPRZĘT ELEKTROENERGETYCZNY INSTALACJA OŚWIETLENIOWA</b>			
17 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0802-04</b>	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 0.25 dm3  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
18 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0307-03</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A st.pods. IP20 3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
19 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0307-03</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Łącznik pojedynczy.p/t 250V/6-10A st.pods. IP20 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0307-03</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Łącznik schodowy.n/t 250V/6-10A st.pods. IP20 12	szt.  szt.	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
21 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0402-02</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Czujnik obecności 11	szt.  szt.	  11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
22 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0402-02</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Serwisowy łącznik grzywkowy 14	szt.  szt.	  14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
23 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0813-01</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)  27*3	szt.  szt.	  81.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.000</b>
<b>1.3</b>	<b>45311200-2</b>	<b>OSPRZĘT ELEKTROENERGETYCZNY INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH</b>			
24 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0802-04</b>	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 0.25 dm3  27	szt.  szt.	  27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
25 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0309-06</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem gniazda bryzgoszczelne IP44 2N+P 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0309-06</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem gniazda podwójne pt 230V, 16A, IP20 5	szt.  szt.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
27 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0309-06</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem gniazda pojedyncze pt 230V, 16A, IP20 14	szt.  szt.	  14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
28 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0309-06</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem gniazda podwójne DATA pt 230V, 16A, IP20 6	szt.  szt.	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
29 d.1. 3	<b>KNR AT-14 0107-03</b>	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30 d.1. 3	<b>KNR AT-14 0107-01</b>	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu gniazdo RJ45 4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
31 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Zestaw gniazdowy 2x400V/16A, 2x230V/16A IP54 9	szt.  szt.	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
32 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Punkt abonencki nt 2xRJ45, 2x230V/16A 8	szt.  szt.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
33 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Gniazdo siłowe 1x400V/32A IP54 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.4</b>	<b>45311100-1</b>	<b>PRZEWODY ELEKTROENERGETYCZNE</b>			
34 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2 765	m  m	  765.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>765.000</b>
35 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x1,5 165	m  m	  165.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>165.000</b>
36 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2 1165	m  m	  1 165.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 165.000</b>
37 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5 170	m  m	  170.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>170.000</b>
38 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x1,5 mm2 320	m  m	  320.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>320.000</b>
39 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x2,5 mm2 395	m  m	  395.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>395.000</b>
40 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: YLY 0,6/1 kV, 5x2,5 mm2	m		

Lp.	kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
41 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x4 mm2 230	m		
			m	230.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>230.000</b>
42 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x6 mm2 860	m		
			m	860.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>860.000</b>
43 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-02</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 5x10,0 35	m		
			m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
44 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-02</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x10 mm2 250	m		
			m	250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
45 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-02</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x50mm2 100	m		
			m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
46 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 2,5 mm2 180	m		
			m	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
47 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 4 mm2 300	m		
			m	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
48 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 6 mm2 80	m		
			m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
49 d.1. 4	<b>KNR 5-08 0210-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym Przewód HDGs-300/500V 2x1,5mm2 30	m		
			m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
50 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Kable nieekranowane - UTP 4 pary kat. 6 linka 4 x 2 x 24 AWG PCV 950	m		
			m	950.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>950.000</b>
51 d.1. 4	<b>KNR 5-08 0207-01</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur Światłowod OM3 50/125 UNI-8MM-A 70	m		
			m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
<b>1.5</b>	<b>45317300-5</b>	<b>TABLICE ROZDZIELCZE</b>			
52 d.1. 5	<b>KNR 5-08 0404-10</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica kompletna TG zgodnie ze schematem i widokiem elewacji 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53 d.1. 5	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica kompletna TSO zgodnie ze schematem i widokiem elewacji 2	szt.		
			szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
54 d.1. 5	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica kompletna TK zgodnie ze schematem i widokiem elewacji 1	szt.		
			szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55 d.1. 5	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica kompletna TB1 zgodnie ze schematem i widokiem elewacji 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56 d.1. 5	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica kompletna TB2 zgodnie ze schematem i widokiem elewacji 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57 d.1. 5	<b>KNR 5-08 0404-10</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica wyłącznika głównego obiektu, w obudowie IP65, w składzie: rozłącznik izolacyjny, układ kontroli obecności faz 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.6</b>		<b>INSTALACJA UZIEMIENIA I ODGROMOWA</b>			
58 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0606-03</b>	Montaż zwodów pionowych naprężanych z pręta o śr.do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie pręty stalowe ocynkowane DN8mm 160	m  m	  160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
59 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0601-08</b>	Montaż wsporników naciągowych z dwoma łączkami przelotowymi naprężającymi na konstrukcji na śruby wsporniki naciągowe łączki przelotowe kabłąkowe naprężające 10	szt.  szt.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
60 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0618-01</b>	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą łączki skręcanych uniwersalnych krzyżowych  32	szt.  szt.	  32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
61 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0619-06</b>	Montaż łączki kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemniającej i odgromowej  12	szt.  szt.	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
62 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0602-15</b>	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych przez spawanie do konstrukcji - przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup> bednarka ocynkowana 275	m  m	  275.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>275.000</b>
63 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0622-05</b>	Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami iglice h=2m ze stołą betonową 61c1  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
64 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0622-05</b>	Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami iglice h=1m ze stołą betonową 61c1  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.7</b>		<b>PRZYCISKI STERUJĄCE P-POŻ</b>			
65 d.1. 7	<b>KNR 5-08 0401-22</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących  1	aparat  aparat	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66 d.1. 7	<b>KNR 5-08 0403-02</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) Zdalny przycisk wyłącznika głównego prądu 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
67 d.1. 7	<b>KNR 5-08 0813-01</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )  2*2	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.8</b>		<b>MATERIAŁY DODATKOWE</b>			
68 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0302-01</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm  28	szt.  szt.	  28.000	

Lp.	kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
69 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0302-02</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		45	szt.	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
70 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0302-03</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm <sup>2</sup> puszki bakelitowe 4-ro wylotowe	szt.		
		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
71 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0402-02</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Szyina Cu, universN,50x10mm - GSW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
72 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0402-02</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Miejscowa szyna wyrównawcza	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
73 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0107-02</b>	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
		200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
74 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0110-04</b>	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach rury winidurkowe RG50mm	m		
		160	m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
75 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0814-01</b>	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> końcówki kablowe	szt.		
		600	szt.	600.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.000</b>
76 d.1. 8	<b>KNR-W 5-08 0901-01</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77 d.1. 8	<b>KNR-W 5-08 0901-02</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		30	pomiar	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
78 d.1. 8	<b>KNR-W 5-08 0901-03</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		30	pomiar	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
79 d.1. 8	<b>KNR-W 5-08 0902-01</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80 d.1. 8	<b>KNR-W 5-08 0902-02</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		40	pomiar	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
81 d.1. 8	<b>KNNR-W 9 1201-02</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		40	punkt	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
82 d.1. 8	<b>KNNR-W 9 1201-03</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		40	punkt	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
83 d.1. 8	<b>analiza indywidualna</b>	Dokumentacja powykonawcza	kpl		

Lp.	kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0701-13</b>	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na stropie (2 mocowania)	szt.		
		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
85 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0701-13</b>	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na stropie (2 mocowania)	szt.		
		korytko kablowe 200H50/3	szt.	80.000	
		80			
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
86 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0701-13</b>	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na stropie (2 mocowania)	szt.		
		korytko kablowe 100H50/3	szt.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0805-01</b>	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 20 mm	szt.		
		Kołki rozporowe wbijane 8x80 mm (opak. 100 szt.)	szt.	5.000	
		5			
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
88 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0712-01</b>	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- ciąg liniowy pojedynczy (kształtowniki 22 lub 44)	m		
		80	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
89 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0712-05</b>	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- zawieszenie - zwieszak bez uchwyty z mocowaniem śrubowym	m		
		920	m	920.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>920.000</b>
90 d.1. 8	<b>KNR 5-10 0303-01</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
		Rura osłonowa do kabli DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm	m	50.000	
		50			
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
91 d.1. 8	<b>KNR 5-10 0303-01</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
		Rura osłonowa do kabli OPTO 50, średnica zew. 50,0 mm, wew. 40,8, gr. ścianek 4,6 mm, czarna	m	50.000	
		50			
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
92 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		Złącze kablowe typu ZK-2	szt.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		Złącze kablowe typu ZK-4	szt.	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94 d.1. 8	<b>KNR-W 5-10 0302-02</b>	Układanie betonowych bloków kablowych o 2 otworach w wykopie	m		
		Studnia kablowa typu SK-2	m	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
95 d.1. 8	<b>KNR 2-01 0216-05</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 1.20 m3 na odkład w gruncie kat.III	m³		
		50*0.4*0.55	m³	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
96 d.1. 8	<b>KNR 2-01 0216-09</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
97 d.1. 8	<b>KNR 2-01 0230-01</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
		50*0.4*0.55	m³	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
<b>1.9</b>	<b>45314300-4</b>	<b>OKABLOWANIE STRUKTURALNE</b>			



Lp.	kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98 d.1. 9	<b>KNR AT-14 0110-13</b>	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg Szafa wisząca 15U PREMIUM zdejmowane osłony boczne 600x500 (szer. x gł.) 5015 155 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99 d.1. 9	<b>KNR AT-14 0108-02</b>	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygoto- wanych stelażach 19" panel rozdzielczy RJ45 do okablowania ekranowanego 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
100 d.1. 9	<b>KNR AT-14 0110-04</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca listwa zasilająca 1U/5*220V z bolcem lub Schuko 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101 d.1. 9	<b>KNR AT-14 0110-06</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy Panel wentylacyjny dachowy 2 wentylatorowy dla szaf stojących 5010 228/2 2	kpl.  kpl.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
102 d.1. 9	<b>KNR AT-14 0110-06</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy Panel światłowodowy 19"/1U PREMIUM 24xSC simplex/MTRJ/E2000/LC dup- lex 1U 5061 032/24 2	kpl.  kpl.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
103 d.1. 9	<b>KNR AT-14 0110-02</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" płyta czołowa z prowadnicami z wieszakiem i panelem porządkującym z kpl. el. mocujących 19"/1U 3	kpl.  kpl.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
104 d.1. 9	<b>KNR AT-14 0110-07</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne urządzenie aktywne 48 POE 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.10		<b>DEMONTAŻE I UTYLIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH(OŚWIETLENIE, ROZDZIELNICE, OSPRZĘT ELEKTRYCZNY, OKABLOWANIE, TRASY KABLOWE, INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIENIA)</b>			
105 d.1. 10	<b>analiza in- dywidualna</b>	Demontaż instalacji elektrycznych 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106 d.1. 10	<b>analiza in- dywidualna</b>	Kalkulacja własna - opłata za przyjęcie na składowisko	m <sup>3</sup>		
	<b>podbudowy grunt</b>	10	m <sup>3</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

## KOSZTORYS SKRÓCONY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>				
1.1	45311200-2	<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>				
1 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0503-04</b>	Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w halach prefabrykowanych za pomocą elementów systemu 'U'-mocowanie do konstrukcji stalowej (płatwia żetowa)-mocowanie na śrubach M10x60 (il. mocowań 2)	kpl.	27		
2 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0502-04</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (ilość mocowań 4)	kpl.	96		
3 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu P1	szt.	27		
4 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu A1	szt.	2		
5 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu C1	szt.	12		
6 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu C2	szt.	2		
7 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu D1	szt.	6		
8 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu X	szt.	1		
9 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe typu A	szt.	35		
10 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu AW4	szt.	8		
11 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu EW1	szt.	8		
12 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu EW2	szt.	2		
13 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu EW1p	szt.	2		
14 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu EW2p	szt.	4		
15 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu U	szt.	2		

## KOSZTORYS SKRÓCONY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
16 d.1. 1	<b>KNR 5-08 0516-06</b>	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych z kloszem - przykręcanych -2x40W - przelotowych oprawy oświetleniowe awaryjne typu AWM	szt.	12		

## KOSZTORYS SKRÓCONY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.2	45311200-2	<b>OSPRZĘT ELEKTROENERGETYCZNY INSTALACJA OŚWIETLENIOWA</b>				
17 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0802-04</b>	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 0.25 dm <sup>3</sup>	szt.	4		
18 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0307-03</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Łącznik świecz.p/t 250V/6-10A st.pods. IP20	szt.	3		
19 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0307-03</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Łącznik pojedynczy.p/t 250V/6-10A st.pods. IP20	szt.	1		
20 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0307-03</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Łącznik schodowy.n/t 250V/6-10A st.pods. IP20	szt.	12		
21 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0402-02</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Czujnik obecności	szt.	11		
22 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0402-02</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Serwisowy łącznik grzywkowy	szt.	14		
23 d.1. 2	<b>KNR 5-08 0813-01</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	szt.	27*3 = 81.000		

## KOSZTORYS SKRÓCONY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.3	45311200-2	<b>OSPRZĘT ELEKTROENERGETYCZNY INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH</b>				
24 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0802-04</b>	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objętości do 0.25 dm3	szt.	27		
25 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0309-06</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem gniazda bryzgoszczelne IP44 2N+P	szt.	2		
26 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0309-06</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem gniazda podwójne pt 230V, 16A, IP20	szt.	5		
27 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0309-06</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem gniazda pojedyncze pt 230V, 16A, IP20	szt.	14		
28 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0309-06</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem gniazda podwójne DATA pt 230V, 16A, IP20	szt.	6		
29 d.1. 3	<b>KNR AT-14 0107-03</b>	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów	szt.	2		
30 d.1. 3	<b>KNR AT-14 0107-01</b>	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu gniazdo RJ45	szt.	4		
31 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Zestaw gniazdowy 2x400V/16A, 2x230V/16A IP54	szt.	9		
32 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Punkt abonencki nt 2xRJ45, 2x230V/16A	szt.	8		
33 d.1. 3	<b>KNR 5-08 0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Gniazdo siłowe 1x400V/32A IP54	szt.	1		

## KOSZTORYS SKRÓCONY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.4	45311100-1	<b>PRZEWODY ELEKTROENERGETYCZNE</b>				
34 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	765		
35 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x1,5	m	165		
36 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	1165		
37 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 3x2,5	m	170		
38 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x1,5 mm2	m	320		
39 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x2,5 mm2	m	395		
40 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: YLY 0,6/1 kV, 5x2,5 mm2	m	100		
41 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x4 mm2	m	230		
42 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x6 mm2	m	860		
43 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-02</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Kable elektroenergetyczne YKY 0,6,1kV 5x10,0	m	35		
44 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-02</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x10 mm2	m	250		
45 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-02</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Kabel z żyłami Cu YKXS-0,6/1kV 1x50mm2	m	100		
46 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 2,5 mm2	m	180		
47 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 4 mm2	m	300		
48 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 6 mm2	m	80		
49 d.1. 4	<b>KNR 5-08 0210-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/ Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym Przewód HDGs-300/500V 2x1,5mm2	m	30		

## KOSZTORYS SKRÓCONY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
50 d.1. 4	<b>KNR 5-10 0117-01</b>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania Kable nieekranowane - UTP 4 pary kat. 6 linka 4 x 2 x 24 AWG PCV	m	950		
51 d.1. 4	<b>KNR 5-08 0207-01</b>	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur Światłowód OM3 50/125 UNI-8MM-A	m	70		

## KOSZTORYS SKRÓCONY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.5	45317300-5	<b>TABLICE ROZDZIELCZE</b>				
52 d.1. 5	<b>KNR 5-08 0404-10</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica kompletna TG zgodnie ze schematem i widokiem elewacji	szt.	1		
53 d.1. 5	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica kompletna TSO zgodnie ze schematem i widokiem elewacji	szt.	2		
54 d.1. 5	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica kompletna TK zgodnie ze schematem i widokiem elewacji	szt.	1		
55 d.1. 5	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica kompletna TB1 zgodnie ze schematem i widokiem elewacji	szt.	1		
56 d.1. 5	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica kompletna TB2 zgodnie ze schematem i widokiem elewacji	szt.	1		
57 d.1. 5	<b>KNR 5-08 0404-10</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Tablica wyłącznika głównego obiektu, w obudowie IP65, w składzie: rozłącznik izolacyjny, układ kontroli obecności faz	szt.	2		



## KOSZTORYS SKRÓCONY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.6		<b>INSTALACJA UZIEMIENIA I ODGROMOWA</b>				
58 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0606-03</b>	Montaż zwodów pionowych naprężanych z pręta o śr.do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie pręty stalowe ocynkowane DN8mm	m	160		
59 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0601-08</b>	Montaż wsporników naciągowych z dwoma złączkami przelotowymi naprężającymi na konstrukcji na śruby wsporniki naciągowe złączki przelotowe kabłąkowe naprężające	szt.	10		
60 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0618-01</b>	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.	32		
61 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0619-06</b>	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	12		
62 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0602-15</b>	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych przez spawanie do konstrukcji - przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup> bednarka ocynkowana	m	275		
63 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0622-05</b>	Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami iglice h=2m ze stołą betonową 61c1	szt.	2		
64 d.1. 6	<b>KNR 5-08 0622-05</b>	Montaż typowych iglic IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami iglice h=1m ze stołą betonową 61c1	szt.	4		

## KOSZTORYS SKRÓCONY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.7		<b>PRZYCISKI STERUJĄCE P-POŻ</b>				
65 d.1. 7	<b>KNR 5-08 0401-22</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - wywiercenie otworów w metalu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat	1		
66 d.1. 7	<b>KNR 5-08 0403-02</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) Zdalny przycisk wyłącznika głównego prądu	szt.	2		
67 d.1. 7	<b>KNR 5-08 0813-01</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	szt.	2*2 = 4.000		

## KOSZTORYS SKRÓCONY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.8		<b>MATERIAŁY DODATKOWE</b>				
68 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0302-01</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.	28		
69 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0302-02</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2	szt.	45		
70 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0302-03</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm2 puszki bakelitowe 4-ro wylotowe	szt.	40		
71 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0402-02</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Szyna Cu, universN,50x10mm - GSW	szt.	1		
72 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0402-02</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Miejscowa szyna wyrównawcza	szt.	30		
73 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0107-02</b>	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m	200		
74 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0110-04</b>	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach rury winidurkowe RG50mm	m	160		
75 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0814-01</b>	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 końcówki kablowe	szt.	600		
76 d.1. 8	<b>KNR-W 5-08 0901-01</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar	1		
77 d.1. 8	<b>KNR-W 5-08 0901-02</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	30		
78 d.1. 8	<b>KNR-W 5-08 0901-03</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar	30		
79 d.1. 8	<b>KNR-W 5-08 0902-01</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar	1		
80 d.1. 8	<b>KNR-W 5-08 0902-02</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar	40		
81 d.1. 8	<b>KNR-W 9 1201-02</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	40		
82 d.1. 8	<b>KNR-W 9 1201-03</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	40		
83 d.1. 8	<b>analiza indywidualna</b>	Dokumentacja powykonawcza	kpl	1		
84 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0701-13</b>	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na stropie (2 mocowania)	szt.	40		
85 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0701-13</b>	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na stropie (2 mocowania) korytko kablowe 200H50/3	szt.	80		
86 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0701-13</b>	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 5 kg na stropie (2 mocowania) korytko kablowe 100H50/3	szt.	1		
87 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0805-01</b>	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle głębokości do 8 cm i śr. do 20 mm Kołki rozporowe wbijane 8x80 mm (opak. 100 szt.)	szt.	5		
88 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0712-01</b>	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- ciąg liniowy pojedynczy (kształtowniki 22 lub 44)	m	80		
89 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0712-05</b>	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- zawieszenie - zwieszak bez uchwytu z mocowaniem śrubowym	m	920		
90 d.1. 8	<b>KNR 5-10 0303-01</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie Rura osłonowa do kabli DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm	m	50		

## KOSZTORYS SKRÓCONY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
91 d.1. 8	<b>KNR 5-10 0303-01</b>	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie Rura osłonowa do kabli OPTO 50, średnica zew. 50,0 mm, wew. 40,8, gr. ścianek 4,6 mm, czarna	m	50		
92 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Złącze kablowe typu ZK-2	szt.	1		
93 d.1. 8	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Złącze kablowe typu ZK-4	szt.	1		
94 d.1. 8	<b>KNR-W 5-10 0302-02</b>	Układanie betonowych bloków kablowych o 2 otworach w wykopie Studnia kablowa typy SK-2	m	2		
95 d.1. 8	<b>KNR 2-01 0216-05</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 1.20 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>	50*0.4*0.55 = 11.000		
96 d.1. 8	<b>KNR 2-01 0216-09</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	50		
97 d.1. 8	<b>KNR 2-01 0230-01</b>	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	50*0.4*0.55 = 11.000		

## KOSZTORYS SKRÓCONY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.9</b>	<b>45314300-4</b>	<b>OKABLOWANIE STRUKTURALNE</b>				
98 d.1. 9	<b>KNR AT-14</b> <b>0110-13</b>	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg Szafa wisząca 15U PREMIUM zdejmowane osłony boczne 600x500 (szer. x gł.) 5015 155	kpl.	1		
99 d.1. 9	<b>KNR AT-14</b> <b>0108-02</b>	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" panel rozdzielczy RJ45 do okablowania ekranowanego	szt.	2		
100 d.1. 9	<b>KNR AT-14</b> <b>0110-04</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca listwa zasilająca 1U/5*220V z bolcem lub Schuko	kpl.	1		
101 d.1. 9	<b>KNR AT-14</b> <b>0110-06</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy Panel wentylacyjny dachowy 2 wentylatorowy dla szaf stojących 5010 228/2	kpl.	2		
102 d.1. 9	<b>KNR AT-14</b> <b>0110-06</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - wentylator w suficie szafy Panel światłowodowy 19"/1U PREMIUM 24xSC simplex/MTRJ/E2000/LC duplex 1U 5061 032/24	kpl.	2		
103 d.1. 9	<b>KNR AT-14</b> <b>0110-02</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" płyta czołowa z prowadnicami z wieszakiem i panelem porządkującym z kpl. el. mocujących 19"/1U	kpl.	3		
104 d.1. 9	<b>KNR AT-14</b> <b>0110-07</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne urządzenie aktywne 48 POE	kpl.	1		

## KOSZTORYS SKRÓCONY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.10		<b>DEMONTAŻE I UTYLIZACJA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH(OŚWIETLENIE, ROZDZIELNICE, OSPRZĘT ELEKTRYCZNY, OKABLOWANIE, TRASY KABLOWE, INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIENIA)</b>				
105 d.1.10	analiza indywidualna	Demontaż instalacji elektrycznych	kpl	1		
106 d.1.10	analiza indywidualna	Kalkulacja własna - opłata za przyjęcie na składowisko	m <sup>3</sup>	10		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie: