

---

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

### **Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO ZESPOŁU SZKÓŁ ROLNICZYCH W GRODKOWIE - WY-  
DZIAŁNAPRAW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH.  
ADRES INWESTYCJI : 49-200 GRODKÓW ul. KRAKOWSKA 20 Działka NR 525/18  
INWESTOR : CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO ZESPOŁU SZKÓŁ ROLNICZYCH W GRODKOWIE  
ADRES INWESTORA : .  
BRANŻA : Modernizacja i doposażenie warsztatów CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO ZESPOŁU  
SZKÓŁ ROLNICZYCH W GRODKOWIE – WYDZIAŁNAPRAW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH - Ins-  
talacje elektryczne.

DATA OPRACOWANIA : 02.2017

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### **Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1] PODSTAWA WYKONANIA KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO I PRZEPISY PRAWNE REGULUJĄCE PROCES KOSZTORYSOWANIA

- a) Projekt techniczny;
- b) Zakres robót ustalony przez Inwestora;
- c) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 grudnia 2007 r. Dz.U. Nr. 241 Poz. 1763 w sprawie średniego kursu złotego w stosunku do euro stanowiącego podstawę przeliczenia wartości zamówienia publicznego.
- d) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 grudnia 2007 r. Dz.U. Nr. 241 Poz. 1762 w sprawie kwot wartości zamówienia oraz konkursów, od których jest uzależniony obowiązek przekazywania ogłoszeń Urzędowi Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich.
- e) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 lipca 2006r Dz.U. Nr. 120 Poz. 831 w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa wchodzi w życie z dniem 1 lipca 2006r.(dot. WKI).
- f) W Dzienniku Ustaw z dnia 10 maja 2006 r. Nr 79, poz. 551 została opublikowana ustawa z dnia 7 kwietnia 2006 r. o zmianie ustawy – Prawo zamówień publicznych oraz ustawy o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych.
- g) Ustawa z dnia 30 czerwca 2005r. o finansach publicznych. Dz.U. 2005 nr 249 poz. 2104 obowiązuje od 1 stycznia 2006r.
- h) Ustawa o cenach z dnia 5 lipca 2001r. Dz.U.Nr 97 poz. 1050 wprowadzająca z dniem 12 grudnia 2001 r. zmiany w obowiązujących przepisach w sprawie kosztorysowania budowlanego.
- i) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 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. 2004 Nr 130 poz. 1389) – obowiązuje od 24 czerwca 2004r.
- j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202, poz. 2072, z dnia 16 września 2004) obowiązuje od 1 października 2004r.
- k) Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

### 2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE:

- a) Aktualnie obowiązujące KNNR-y i KNR-y;
- b) Wydawnictwa cenowe "SEKOCENBUD" obowiązujące w danym kwartale b.r.;
- c) Informacje cenowe producentów i dystrybutorów obowiązujące w danym kwartale b.r.;

### 3. ELEMENTY CENOTWÓRCZE

stawka " R " zł/rg;  
koszty " KP " pośrednie w %;  
zysk " Z " w % i poziom cen zastosowane przy opracowaniu kosztorysu inwestorskiego są zgodne z pkt. 2 a,b,c.

### 4. KALKULACJI KOSZTÓW dokonano na podstawie metody uproszczonej oraz częściowo w metodzie szczegółowej.

### 5. KOSZTORYS INWESTORSKI stanowi podstawę dla zlecniodawcy, do planowania nakładów finansowych oraz celów przetargowych.

### 6. INNE USTALENIA mające wpływ na wycenę kosztorysu zawarte zostały w projekcie technicznym i opisie technicznym.

### 7. UWAGI : Każdy potencjalny oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót. Niniejsze opracowanie ma wyłącznie charakter pomocniczy. Szczegółowe określenie zakresu rzeczowego robót pozostaje po stronie Oferenta.

### Ogólne uwagi dotyczące charakterystyki obiektu

Szczegółowe dane dotyczące rozwiązania technicznego obiektu zostały zawarte w projekcie technicznym oraz specyfikacji technicznej i swym zakresem obejmuje : wykonanie instalacji elektrycznych.

### SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

- 1. Strona tytułowa;
- 2. Część opisowa do kosztorysu inwestorskiego - ogólna charakterystyka obiektu;
- 3. Kosztorys inwestorski.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Zasilanie.						
1.1	Demontaż istniejących starych rozdzielni żeliwnych systemu „S”						
1.2	Rozdzielnice i tablice rozdzielcze.						
1.2.1	Tablica rozdzielcza TR-8.						
1.3	WLZ- ty wewnętrzne linie zasilające.						
1.3.1	Odłączenia istniejących obw. zasilania.						
1.3.2	WLZ z rozdz .RG do tablicy rozdzielczej TR-8						
2	Instalacje wewnętrzne.						
2.1	Trasy koryt instalacyjnych.						
2.2	Instalacjai oświetlenia podstawowego , awaryjnego - ewakuacyjnego						
2.2.1	Montaż opraw.						
2.2.2	Montaż osprzetu i przewodów.						
2.3	Instalacja siły i wentylacji.						
2.4	Instalacja połączeń wyrównawczych						
3	Pomiary instalacji.						
4	Instalacje zewnętrzne.						
4.1	Instalacja odgromowa.						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Modernizacja i doposażenie warsztatów CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO ZESPOŁU SZKÓŁ ROLNICZYCH W GRODKOWIE – WYDZIAŁ NAPRAW POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH - Instalacje elektryczne.</b>						
<b>1</b>			<b>Zasilanie.</b>			
<b>1.1</b>			<b>Demontaż istniejących starych rozdzielni żeliwnych systemu „S”</b>			
1.1.1	KNNR-W 9 0202-08 analogia	E-01	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 150-350 kg	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.2</b>			<b>Rozdzielnice i tablice rozdzielcze.</b>			
<b>1.2.1</b>			<b>Tablica rozdzielcza TR-8.</b>			
1.2.1.1	KNNR-W 4-03 1011-11	E-01	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.2.1.2	KNNR-W 4-03 1011-12	E-01	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3) 12,50*5,50*2,80	szt.		
				szt.	192,500	
					<b>RAZEM</b>	<b>192,500</b>
1.2.1.3	KNNR 5 0404-04	E-01	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg tablica rozdzielcza TR- 8 wg rys. E-18/1 i E-18/2	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.3</b>			<b>WLZ- ty wewnętrzne linie zasilające.</b>			
<b>1.3.1</b>			<b>Odlączenia istniejących obw. zasilania.</b>			
1.3.1.1	KNNR-W 9 1108-06 analogia	E-01	Odlączenie i podłączenie przewodów lub kabli 5 żyłowych Al 50-120 mm2 - kable zasilające z rozdzielnic RG do istniejących rozdzielnic w hali	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.3.2</b>			<b>WLZ z rozdzielnic RG do tablicy rozdzielczej TR-8</b>			
1.3.2.1	KNNR 5 0303-03	E-01	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem w rurach winidurkowych o średnicy 37 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył 30-80 mm2 podłoże betonowe Kable YKY 0,6,1kV 5x10,0 Rura karbowana, giętka typ lekki 32mm	m		
			40,00	m	40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
<b>2</b>			<b>Instalacje wewnętrzne.</b>			
<b>2.1</b>			<b>Trasy koryt instalacyjnych.</b>			
2.1.1	KNNR 5 0111-06	E-01	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże inne niż betonowe kanał instalacyjny - Podstawa 170, biała Pokrywa 80, biała BRN7008029010	m		
			70,00	m	70,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
2.1.2	KNNR 5 0406-03 analogia	E-01	Kąt wewnętrzny, BRN 70110, biały	szt.		
			4,00	szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
2.1.3	KNNR 5 0406-03 analogia	E-01	Kąt płaski, BRN 70110, biały	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.1.4	KNNR 5 0406-03 analogia	E-01	Maskownica na przebiecie w ścianie 70110, biała Maskownica na przebiecie w ścianie 70110, biała	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.1.5	KNNR 5 0406-01 analogia	E-01	Odstępnik uniwersalny, odległość od ściany 78-125mm Odstępnik uniwersalny, odległość od ściany 78-125mm	szt.		
			30,00	szt.	30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
<b>2.2</b>			<b>Instalacja oświetlenia podstawowego, awaryjnego - ewakuacyjnego</b>			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.2.1</b>			<b>Montaż opraw.</b>			
2.2.1.1	KNNR 5 0502-02	E-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W-AWARYJNE oprawa ośw. SQUARE D 2x18W 3h jednozadaniowa SD/3/SE/218 3,00	kpl. kpl.	 3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.2.1.2	KNNR-W 5-08 0517-04	E-01	Montaż opraw świetłówkowych o ciężarze do 25 kg na linie nośnej - 4 świetłówki - " A " oprawa ośw. Highbay LED120W/C 9,0	kpl. kpl.	 9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
2.2.1.3	KNNR 5-08 0820-01 analogia	E-01	Kompletowanie opraw świetłówkowych do 120 W - rozebranie, oczyszczenie i ponowne złożenie opraw. 9,00	szt. szt.	 9,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
<b>2.2.2</b>			<b>Montaż osprzętu i przewodów.</b>			
2.2.2.1	KNNR 5 0301-11	E-01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 6,00	szt. szt.	 6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
2.2.2.2	KNNR 5-10 1003-01	E-01	Montaż przewieszek z lin stalowych o długości do 10 m 3,00	szt. szt.	 3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.2.2.3	KNNR 5-10 1003-02	E-01	Montaż przewieszek z lin stalowych o długości do 20 m 1,00	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.2.2.4	KNNR 5 0302-01	E-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm Puszka podtynkowa fi 60 szeregową / głęboka 3,00	szt. szt.	 3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.2.2.5	KNNR 5 0302-06	E-01	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach 3,00	szt. szt.	 3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.2.2.6	KNNR 5 0304-04	E-01	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane odgałęźniki bryzgoszczelne 10,00	szt. szt.	 10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
2.2.2.7	KNNR 5 0306-03	E-01	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Łącznik świecznikowy/seryjny, - biały 3,00	szt. szt.	 3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.2.2.8	KNNR 5 0301-02	E-01	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym wtynkowym lub płaskim o łącznym przekroju żył do 24 mm <sup>2</sup> Cu lub 40 mm <sup>2</sup> Al na podłożu ceglanym Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 25,00	m m	 25,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
2.2.2.9	KNNR 5 0304-04	E-01	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane odgałęźniki bryzgoszczelne 10,00	szt. szt.	 10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
2.2.2.10	KNNR 5 0301-01	E-01	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym wtynkowym lub płaskim o łącznym przekroju żył do 24 mm <sup>2</sup> Cu lub 40 mm <sup>2</sup> Al na podłożu betonowym Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x1,5 mm <sup>2</sup> 30,00	m m	 30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
2.2.2.11	KNNR 5 0210-01	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane na gotowych linkach nośnych Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x1,5 mm <sup>2</sup> 50,00	m m	 50,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
<b>2.3</b>			<b>Instalacja siły i wentylacji.</b>			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3.1	KNNR 5 0301-02	E-01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 8,00	szt.		
				szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
2.3.2	KNNR 5 0308-07 analogia	E-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> Gniazdo stałe 2P 16A 24V fioletowe , IP44 8,00	szt.		
				szt.	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
2.3.3	KNNR 5 0209-02	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 2x2,5 mm <sup>2</sup> 45,00	m		
				m	45,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
2.3.4	KSNR 5 0304-01	E-01	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurowych o średnicy 20 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> podłoże betonowe Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 2x2,5 mm <sup>2</sup> 8,00*5,00	m		
				m	40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
2.3.5	KSNR 5 0304-01	E-01	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurowych o średnicy 20 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> podłoże betonowe - Obw. TR-8 - F10;11;12 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> [3,00+5,0]*4,00	m		
				m	32,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
2.3.6	KSNR 5 0307-05	E-01	Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowania wykonywane przewodami kabelkowymi o łącznym przekroju żył 6-12 mm <sup>2</sup> Cu 12-20 mm <sup>2</sup> Al - Obw. TR-8 - F10;11;12 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 35,00+113,00	m		
				m	148,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>148,000</b>
2.3.7	KNNR 5 0212-03	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Obw. TR-8/F4 Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm <sup>2</sup> 25,00+35,00	m		
				m	60,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
2.3.8	KSNR 5 0304-05	E-01	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurowych o średnicy 28 mm wykonywane przewodami kabelkowymi o łącznym przekroju żył 12.5-30 mm <sup>2</sup> podłoże betonowe -TR-8/F4 Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm <sup>2</sup> 5,00	m		
				m	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
2.3.9	KNNR 5 0210-03	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane na gotowych linkach nośnych - Obw. TR-8/F4 Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm <sup>2</sup> 16,00	m		
				m	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
2.3.10	KNNR 5 0308-07 analogia	E-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> - Obw. TR-8-F4/1; F4/2;F4/3 Gniazdo 3P+N+Z 16A/380V nf2626-137 st.wod. 3,00	szt.		
				szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.3.11	KNNR 5 0406-04 analogia	E-01	Montaż zestawów zasilających - Obw. TR8-F/1;F/2;F/3 6,00	szt.		
				szt.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
2.3.12	KNNR 5 0212-03	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Obw. TR8-F/1;F/2;F/3 Przewód YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x4 mm <sup>2</sup> 105,00	m		
				m	105,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>105,000</b>
2.3.13	KSNR 5 0304-05	E-01	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurowych o średnicy 28 mm wykonywane przewodami kabelkowymi o łącznym przekroju żył 12.5-30 mm <sup>2</sup> podłoże betonowe - Obw. TR8-F/1;F/2;F/3 Przewód YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x4 mm <sup>2</sup> 30,00	m		
				m	30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
2.3.14	KNNR 5 0212-01	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Obw. TR-8/F1.3;F1.4;F1.5 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x1,5mm <sup>2</sup>	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			85	m	85,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>85,000</b>
2.3.15	KSNR 5 0304-05	E-01	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurowych o średnicy 28 mm wykonywane przewodami kabelkowymi o łącznym przekroju żył 12.5-30 mm <sup>2</sup> podłoże betonowe - - Obw.TR-8/F1.3;F1.4;F1.5 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x1,5mm <sup>2</sup> 5,00*3,00	m		
				m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
2.3.16	KNNR 5 0406-03 analogia		Montaż rozłączników w obudowie - Obw.TR-8/F1.3;F1.4;F1.5 ROZŁĄCZNIK 3-BIEGUNOWY 80A W OB4 Z CZOŁEM ZAMYKANYM ŻÓŁTO-CZERWONYM 3,0	szt.		
				szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
2.3.17	KNNR 5 0212-01	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - obw.TR-8/F16 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 15,00	m		
				m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
2.3.18	KNNR 5 0210-03	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane na gotowych linkach nośnych - obw.TR-8/F16 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 16,00	m		
				m	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
2.3.19	KSNR 5 0304-01	E-01	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurowych o średnicy 20 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> podłoże betonowe - obw.TR-8/F16 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 5,00	m		
				m	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
2.3.20	KNNR 5 0212-01	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - obw.TR-8/F17 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 15,00	m		
				m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
2.3.21	KNNR 5 0210-03	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane na gotowych linkach nośnych - obw.TR-8/F17 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 16,00	m		
				m	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
2.3.22	KSNR 5 0304-01	E-01	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurowych o średnicy 20 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> podłoże betonowe - obw.TR-8/F17 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 5,00	m		
				m	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
2.3.23	KNNR 5 0212-01	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - obw.TR-8/F18 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 15,00	m		
				m	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
2.3.24	KNNR 5 0210-03	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane na gotowych linkach nośnych - obw.TR-8/F18 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 16,00	m		
				m	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
2.3.25	KSNR 5 0304-01	E-01	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurowych o średnicy 20 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> podłoże betonowe - obw.TR-8/F18 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 5,00	m		
				m	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
2.3.26	KNNR 5 0212-01	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - obw.TR-8/F19 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 6,00	m		
				m	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
2.3.27	KSNR 5 0304-01	E-01	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurowych o średnicy 20 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> podłoże betonowe - obw.TR-8/F19 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 10,00	m		
				m	10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3.	KNNR 5 0212-01	E-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - obw.TR-8/F20;F/21;F/22;F/24;F/26 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1mm <sup>2</sup> 93,00	m m	 93,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>93,000</b>
2.3.	KSNR 5 0304-01	E-01	Linie zasilające prowadzone na tynku w rurach winidurkowych o średnicy 20 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> podłoże betonowe - obw.TR-8/F20;F/21;F/22;F/24;F/26 Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup> 20,00	m m	 20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
<b>2.4</b>			<b>Instalacja połączeń wyrównawczych</b>			
2.4.	KNNR 5 0406-02 analogia	E-01	Montaż szyny GSW  1,00	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.4.	KNNR 5 0406-02 analogia	E-01	Montaż szyny ekwip. Szyna wyrównania potencjałów 1801 5015650  4,00	szt. szt.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
2.4.	KSNR 5 0303-03	E-01	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem w rurach winidurkowych o średnicy 37 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył 30-80 mm <sup>2</sup> podłoże betonowe Rura giętka śr.25 peszel z pilotem 720N 24,00	m m	 24,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
2.4.	KSNR 5 0303-02	E-01	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem w rurach winidurkowych o średnicy 28 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył 12.5-30 mm <sup>2</sup> podłoże z cegły 60,00	m m	 60,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
2.4.	KNNR 5 0602-04	E-01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem Przewód LgY 450/750V / H07V-K, 4 mm <sup>2</sup> 40,00	m m	 40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
<b>3</b>			<b>Pomiary instalacji.</b>			
3.1	KNNR 5 1301-01	E-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 18,00	po- miar po- miar	 18,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
3.2	KNNR 5 1301-02	E-01	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 12,00	po- miar po- miar	 12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
3.3	KNNR 5 1305-01	E-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 17,00	prób. prób.	 17,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
3.4	KNNR 5 1305-02	E-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 17,00	prób. prób.	 17,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
3.5	KNNR 5 1304-05	E-01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 10,00	szt. szt.	 10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
3.6	KNNR 5 1304-06	E-01	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 10,00	szt. szt.	 10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
3.7	KNNR 5 1304-01	E-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 2,00	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
3.8	KNNR 5 1304-02	E-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 4,00	szt. szt.	 4,000	



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
3.9	KNNR-W 9 1201-02	E-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 12,00	punkt punkt	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
3.10	KNNR-W 9 1201-03	E-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 24,00	punkt punkt	24,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
<b>4</b>			<b>Instalacje zewnętrzne.</b>			
<b>4.1</b>			<b>Instalacja odgromowa.</b>			
4.1.	KNNR 5 0615-05 analogia	E-01	Iglite typu IO-2.5 montowane na dachu z gotowymi kotwami Maszt odgrom. z płytą stalową H=1500mm,fi16/10  2,00	kpl. kpl.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
4.1.	KNNR 5 0601-02	E-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych DRUT OCYNKOWANY fi-8 30,00+20,00	m m	50,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
4.1.	KNNR 5-08 0618-01	E-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych złącza uniwersalne 16,00	szt. szt.	16,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
4.1.	KNNR 5 0103-07	E-01	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton Rura odgromowa 20/14 szara 3m 4*5,50	m m	22,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
4.1.	KNNR 5 0201-06 analogia	E-01	Przewody odgromowe fi 8 mm wciągane do rur ochronnych DRUT OCYNKOWANY fi-8 4*5,50	m m	22,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
4.1.	KNNR-W 4- 03 1011-11	E-01	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym 4,00	szt. szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
4.1.	KNNR-W 4- 03 1011-12	E-01	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3) [1,2*1,5*1,1]*4,00	szt. szt.	7,920	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,920</b>
4.1.	KNNR 5 0303-10 analogia	E-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm2 Skrzynka probiercza na elew. 150x150x100 4,00	szt. szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
4.1.	KNNR 5 0612-06	E-01	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik złącza kontrolne 4,00	szt. szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
4.1.	KNNR 5 0606-04	E-01	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III Uziom prętowy wbijany fi 20 L=1500mm 4,00	szt. szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
4.1.	KNNR 5 0605-02	E-01	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III 4,00*2,00	m m	8,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
4.1.	KNNR 5 0611-01	E-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie 4,00	szt. szt.	4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
4.1.	KNNR 5 1304-03	E-01	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 1,00	szt. szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4.1.	KNNR 5 1304-04	E-01	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 3,00	szt. szt.	3,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	633,2812		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	bednarka ocynkowana	m	8,3200
2.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0,0124
3.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m <sup>3</sup>	0,0124
4.	DRUT OCYNKOWANY fi-8	kg	27,0000
5.	Gniazdo 3P+N+Z 16A/380V nf2626-137 st.wod.	szt	3,0000
6.	Gniazdo stałe 2P 16A 24V fioletowe , IP44	szt	8,0000
7.	Groty do uziemień prętowych	szt	4,0000
8.	Kable YKY 0,6,1kV 5x10,0	m	41,6000
9.	kanal instalacyjny - Podstawa 170, biała	m	72,8000
10.	Kąt płaski, 70110, biały	szt.	1,0000
11.	Kąt wewnętrzny, 70110, biały	szt.	4,0000
12.	kołki kotwiące	szt.	472,5000
13.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	62,2000
14.	kołnierze uszczelniające IP44	szt	3,0600
15.	konstrukcje mocujące	kg	4,0000
16.	końcówki kablowe	szt.	10,0000
17.	Lina st.jednozw.z drutu ocynk.1x19-fi 10mm	kg	24,0000
18.	Łącznik świecznikowy/seryjny, - biały	szt	3,0000
19.	Maskownica na przebiecie w ścianie 70110, biała	szt.	1,0000
20.	Maszt odgrom. z płytą stalową H=1500mm,fi16/10	kpl	2,0000
21.	naprężnik do liny M-16	szt.	4,2000
22.	odgałęźniki bryzgoszczelne	szt.	20,4000
23.	Odstępnik uniwersalny, odległość od ściany 78-125mm	szt.	30,0000
24.	oprawa ośw. SQUARE D 2x18W 3h jednozadaniowa SD/3/SE/218	szt.	3,0000
25.	oprawy ośw. Highbay LED120W/C	szt.	9,0000
26.	Płytki odgałęźne / 2,5mm <sup>2</sup> / 5 torów -(kolor czarny)	szt	3,0600
27.	Pokrywa 80, biała BRN7008029010	m	72,8000
28.	przewody kabelkowe okrągłe	m	153,9200
29.	Przewód YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x4 mm <sup>2</sup>	m	140,4000
30.	Przewód Cu H07V-K/LgY-450/750V 16mm <sup>2</sup>	m	312,0000
31.	Przewód LgY 450/750V / H07V-K, 4 mm <sup>2</sup>	m	41,6000
32.	Przewód LgYc 450/750V / H07V2-K, 35 mm <sup>2</sup>	m	24,9600
33.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	362,9600
34.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1mm <sup>2</sup>	m	96,7200
35.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x1,5mm <sup>2</sup>	m	104,0000
36.	Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 2x2,5 mm <sup>2</sup>	m	88,4000
37.	Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m	83,2000
38.	Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm <sup>2</sup>	m	84,2400
39.	Puszka podtynkowa fi 60 szeregowo / głęboka	szt	3,0600
40.	Puszka podtynkowa fi 80 / płytka z pokrywą	szt	3,0000
41.	Ramka 1-krotna, - biały	szt	3,0600
42.	Rozdzielnica stacjonarna DELTA   1x 16A 5P 400V / 2x GS 16A 250V   IP54 nr kat. PCE9135112	szt.	6,0000
43.	ROZŁĄCZNIK 3-BIEGUNOWY 80A W OB4 Z CZOŁEM ZAMYKANYM ŻÓŁTO-CZERWONYM	szt	3,0000
44.	Rura giętka śr.25 peszel z pilotem 720N	m	24,9600
45.	Rura instalacyjna gładka RB 20mm	m	121,6800
46.	Rura instalacyjna gładka RB 28 mm'	m	52,0000
47.	Rura karbowana, giętka typ lekki 32mm	m	105,7160
48.	Rura odgromowa 20/14 szara 3m	szt	7,3328
49.	Skrzynka probiercza na elew. 150x150x100	szt	4,0000
50.	Szyna ekwipotencjalizacyjna typ K 12	szt	5,0000
51.	Szyna wyrównania potencjałów 1801 5015650	szt	4,0800
52.	tablica rozdzielcza TR- 8 wg rys. E-18/1 i E-18/2	szt.	1,0000
53.	uchwyty	szt.	46,2000
54.	Uchwyty izolacyjne UD 22 o średn. 14-22mm	szt	245,7000
55.	Uchwyty izolacyjne UP 30 o średn. 14-30mm	szt	105,0000
56.	Uziom prętowy wbijany fi 20 L=1500mm	szt	8,0000
57.	wsporniki dachowe	szt.	50,5000
58.	złącza kontrolne	szt	4,0000
59.	Złącza krzyżowe (do prętów uziemiających)	szt	4,0000
60.	złącza rynnowe	szt	4,0000
61.	złącza uniwersalne	szt.	16,0000
62.	Złączka odgromowa 26/20	szt.	7,4462
63.	złączka pętlicowa śrubowa 50-70 mm <sup>2</sup>	szt.	16,3200
64.	materiały pomocnicze	zł	
	<b>RAZEM</b>		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	2,4800
2.	młot udarowy elektryczny	m-g	2,4800
3.	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	4,9600
4.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,4000
5.	spawarka	m-g	3,3720
6.	środek transportowy'	m-g	2,4800
	<b>RAZEM</b>		

Słownie: