

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa:** SEJNY

**Obiekt:** HALA SPORTOWA  
POWIATOWEGO CENTRUM SPORTU W SEJNACH

**Adres:** DZ.NR EWID.1560/22 UL. ŁAKOWA

## INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

**Kod CPV :** 45310000-3

Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

**Inwestor:** STAROSTWO POWIATOWE  
UL. 1-GO MAJA 1, 16-500 SEJNY

Jednostka autorska : ARCH-DOM BIURO PROJEKTOWE BIAŁA PODLASKA PL.SZKOLNY DWÓR 28

Opracowanie : INZ. GRZEGORZ BYKOWSKI

Data : 2018-03-16

**INZ. GRZEGORZ BYKOWSKI**  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez  
ograniczeń w opł. górnictwa i instalacji w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
NR EWID. 880/BP/98

Budowa: SEJNY  
Obiekt: HALA SPORTOWA  
POWIATOWEGO CENTRUM SPORTU W SEJNACH  
Adres: DZ.NR EWID.1560/22 UL. ŁĄKOWA  
Opis robót: **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**

Data : 2018-03-20

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

#### Poz. 1. Komentarz :

1. NAZWA I ADRES OBIEKTU - hala sportowa Powiatowego Centrum Sportu w

Sejnach

- działka nr ewid. 1560/22 - obiekt zlokalizowany przy ul. Łąkowej w Sejnach

2. TEMATEM OPRACOWANIA JEST INSTALACJA ELEKTRYCZNA W HALI SPORTOWEJ  
POWIATOWEGO CENTRUM SPORTU W SEJNACH

3. OPIS TECHNICZNY WYKONANIA ROBÓT - złącze kablowe ZK-1a zlokalizowane przy wejściu  
głównym

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu w tablicy głównej wyzwalany przyciskami przy wejściach do budynku

- tablice rozdzielcze wykonane w obudowach wnąkowych,

- linia zasilająca tablicę główną TG wykonaną przewodem NHXH FE180/PH90 5x25mm<sup>2</sup>,

- linie zasilające tablice rozdzielcze wykonane przewodami YDY5x10mm<sup>2</sup>, YDY5x6mm<sup>2</sup>, YDY5x4mm<sup>2</sup>

- instalacja oświetlenia sali gimnastycznej wykonana przewodami YDY5(4,3) x 2,5 mm 2 p/t w rurkach RL i na  
drabinkach kablowych z oprawami LED wyposażonymi w szby hartowane

- instalacja oświetlenia podstawowego wykonana przewodami YDY4(3,2) x 1,5 mm 2 p/t w rurkach RL i na

drabinkach kablowych z oprawami LED, plafonierami LED oraz plafonierzy LED z czujnikami ruchu

- instalacja oświetlenia awaryjnego strefy otwartej, które stanowią oprawy LED wyposażone w moduły

zasilania awaryjnego o czasie 1h, - instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego LED

wykonana przewodami YDYp3 x 1,5 mm 2 z oprawami piktogramami,

- instalacja gniazd wtykowych ogólnych wykonana przewodami YDYp4(3,2) x 1,5 mm 2 p/t i

na drabinkach kablowych z gniazdami wtykowymi podwójnymi o stopniu ochrony IP20 i IP44,

- instalacja gniazd wtykowych zasilających sprzęt komputerowy wykonana przewodami

YDYp3 x 2,5 mm 2 p/t i na drabinkach kablowych z gniazdami wtykowymi kodowanymi,

- instalacja wentylacji w pomieszczeniach sanitarnych za pomocą wentylatorów osiowych

wykonaną przewodami YDYp3 x 1,5 mm 2 włączaną wraz z oświetleniem,

- wentylacja przestrzeni podpodłogowej za pomocą wentylatorów zasilanych przewodami YDYp3x2,5mm<sup>2</sup>,

- instalacja nagrzewnic i destyfkatorów w sali wykonana przewodami YDYp3x2,5mm<sup>2</sup>

- instalacja zasilania koszy wykonana przewodem YDYp3x2,5mm<sup>2</sup>,

- instalacja nagłośnienia wykonana przewodem RPX2x2,5mm<sup>2</sup>,

- instalacja oddymiania na klatce schodowej z przyciskami oddymiania i przewietrzania na

poszczególnych kondygnacjach,

- instalacja przyzewowa z sanitariatów dla niepełnosprawnych

- instalacja połączeń wyrównawczych wykonana przewodami LgY 6 mm 2 ,

- instalacja odgromowa, zwody wykonane z pręta FeZn

8 mm, uziom fundamentowy wykonany z płaskownika FeZn25x4 mm,

- instalacja ochrony od porażeń realizowana za pomocą

szybkiego wyłączenia zasilania przez wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o prądzie

znamionowym 30 mA,

DANE WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA Kosztorys Inwestorski sporządzono zgodnie z

rozporządzeniem 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. Nr 130,

poz. 1389) Ceny netto czynników produkcji, wskaźniki narzutów kosztów pośrednich oraz stopę zysku

przyjęto na podstawie występujących aktualnie cen na rynku produkcji budowlanej na poziomie średnim

lokalnym w I kw. 2018 r. Robocizna: 15,74 zł/rg

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**

Data : 2018-03-20

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Koszty pośrednie Kp=66% (R+S) Narzut zysku (R+Kp+S) = 11%  
Koszty zakupu Kz=6% Stawkę podatku VAT w wysokości 23% ustalono na podstawie ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług z późniejszymi zmianami.  
Koszty materiałów nie zawierają kosztów zakupu. Analizy indywidualne nakładów rzeczowych nie występują.

## 1. STAN : INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA

### 1. ELEMENT : LINIE ZASILAJĄCE

Numer specyfikacji : E.01

<b>Poz. 2. KNR 514-0101-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>1,000 szt</b>
---	------------------

Zamontowanie złącza kablowego ZK-1a

Numer specyfikacji : E.01

<b>Poz. 3. KNR 403-1003-11-00 WACETOB Warszawa</b>	<b>16,000 szt</b>
--	-------------------

[ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]

Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 1 do 1 1/2 cegły i średnicy: do 25 mm

Numer specyfikacji : E.01

<b>Poz. 4. KNR 403-1001-32-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>10,000 m</b>
---	-----------------

[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]

Ręczne wykucie bruzd pod rury niepalne typu RHDEPEt 50/4,6 w podłożu: z cegły

Numer specyfikacji : E.01

<b>Poz. 5. KNR 508-0107-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>10,000 m</b>
---	-----------------

Rury niepalne RHDEPEt 50/4,6 układane p.t. w podłożu różnym od betonu, w gotowych bruzdach bez ich zaprawiania

Numer specyfikacji : E.01

<b>Poz. 6. KNR 508-0207-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>15,000 m</b>
---	-----------------

Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - NHXH FE180180/PH90 5x25mm2

Numer specyfikacji : E.01

<b>Poz. 7. KNR 508-0212-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>129,000 m</b>
---	------------------

Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - YDY5x10mm2

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 1. LINIE ZASILAJĄCE

Data : 2018-03-20

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Numer specyfikacji : E.01			
<b>Poz. 8.</b>	<b>KNR 508-0212-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>35,000</b>	<b>m</b>
Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - YDY5x6mm <sup>2</sup>			
Numer specyfikacji : E.01			
<b>Poz. 9.</b>	<b>KNR 508-0212-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>42,000</b>	<b>m</b>
Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - YDY5x4mm <sup>2</sup>			
Numer specyfikacji : E.01			
<b>Poz. 10.</b>	<b>KNR 508-0813-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>2,000</b>	<b>szt</b>
[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]			
Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: powyżej 16 mm <sup>2</sup>			
Numer specyfikacji : E.01			
<b>Poz. 11.</b>	<b>KNR 508-0813-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>8,000</b>	<b>szt</b>
[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]			
Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 6,0 do 16 mm <sup>2</sup>			
Numer specyfikacji : E.01			
<b>Poz. 12.</b>	<b>KNR 508-0813-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>2,000</b>	<b>szt</b>
Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce ołowianej i osłonie polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 2,5 do 4,0 mm <sup>2</sup>			
Numer specyfikacji : E.01			
<b>Poz. 13.</b>	<b>KNR 508-0813-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>6,000</b>	<b>szt</b>
Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: ponad 4,0 do 6,0 mm <sup>2</sup>			
Numer specyfikacji : E.01			

## 2. ELEMENT : TABLICE ROZDZIELCZE

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 2. TABLICE ROZDZIELCZE

Data : 2018-03-20

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Numer specyfikacji : E.02			
<b>Poz. 14.</b>	<b>KNR 403-1011-11-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Ręczne wykucie w podłożu ceglanym, wnęki o objętości: ponad 0,75 do 1,00 dm3  Numer specyfikacji : E.02	<b>6,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 15.</b>	<b>KNR 403-1011-12-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>  Dodatek za wykucie wnęki ponad 1dm3 w podłożu ceglanym - za każdy następny dm3 objętości do 5dm3  Numer specyfikacji : E.02	<b>144,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 16.</b>	<b>KNR 508-0401-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory  Numer specyfikacji : E.02	<b>6,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 17.</b>	<b>KNR 508-0401-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>  Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 2 otwory  Numer specyfikacji : E.02	<b>3,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 18.</b>	<b>KNR 508-0403-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>  Mocowanie na gotowym podłożu przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu  Numer specyfikacji : E.02	<b>3,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 19.</b>	<b>KNR 508-0404-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>  Montaż, z przykręceniem konstrukcji do gotowego podłoża tablicy TG  Numer specyfikacji : E.02	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 20.</b>	<b>KNR 508-0404-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>  Montaż, z przykręceniem konstrukcji do gotowego podłoża tablicy TR-1  Numer specyfikacji : E.02	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 21.</b>	<b>KNR 508-0404-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>  Montaż, z przykręceniem konstrukcji do gotowego podłoża tablicy TR-2	<b>1,000</b>	<b>szt</b>

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 2. TABLICE ROZDZIELCZE

Data : 2018-03-20

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Numer specyfikacji : E.02			
<b>Poz. 22.</b>	<b>KNR 508-0404-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> Montaż, z przykręceniem konstrukcji do gotowego podłoża tablicy TK Numer specyfikacji : E.02	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 23.</b>	<b>KNR 508-0404-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> Montaż, z przykręceniem konstrukcji do gotowego podłoża tablicy TWC Numer specyfikacji : E.02	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 24.</b>	<b>KNR 508-0404-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Montaż, z przykręceniem konstrukcji do gotowego podłoża tablicy TS Numer specyfikacji : E.02	<b>2,000</b>	<b>szt</b>
<b>3. ELEMENT : UKŁADANIE PRZEWODÓW</b> Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 25.</b>	<b>KNR 403-1003-06-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 1/2 do 1 cegły i średnicy rury: do 25 mm Numer specyfikacji : E.03	<b>280,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 26.</b>	<b>KNR 403-1001-09-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] Mechaniczne wykucie bruzd pod rury niepalne typu RHDPEt 25/2,0 w podłożu: z cegły Numer specyfikacji : E.03	<b>100,000</b>	<b>m</b>
<b>Poz. 27.</b>	<b>KNR 508-0107-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> Rury winiduruowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu, w gotowych bruzdach bez ich zaprawiania - RHDPEt 25/2,0 Numer specyfikacji : E.03	<b>100,000</b>	<b>m</b>
<b>Poz. 28.</b>	<b>KNR 508-0701-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Montaż konstrukcji wsporczych przykręcanych o masie do 1 kg, na gotowym podłożu, przy ilości mocowań:	<b>200,000</b>	<b>szt</b>

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 3. UKŁADANIE PRZEWODÓW

Data : 2018-03-20

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	ściana ; 2		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 29.</b>	<b>KNR 508-0705-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>200,000</b>	<b>m</b>
	Montaż drabinek typu "D"- prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych, przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość: 200 mm		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 30.</b>	<b>KNR 508-0101-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>420,000</b>	<b>m</b>
	Montaż uchwyty pod rury winidurkowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwyty przez : przykręcenie do konstrukcji		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 31.</b>	<b>KNR 508-0110-01-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>120,000</b>	<b>m</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytych, rodzaj i średnica rur : RL 18 mm		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 32.</b>	<b>KNR 508-0110-02-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>500,000</b>	<b>m</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytych, rodzaj i średnica rur : RL 22 mm		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 33.</b>	<b>KNR 508-0303-05-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>50,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego, z wymiennymi wylotami, przy przekroju przewodów ponad 2,5 do 4 mm <sup>2</sup> - mocowanie: bezśrubowe -puszka 75x75 - 3 wylot.		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 34.</b>	<b>KNR 508-0306-12-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>50,000</b>	<b>szt</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Montaż odgałęźników z podłączeniem przewodów kabelkowych o przekroju : ponad 2,5 do 4,0 mm <sup>2</sup> - odgałęźnik 4 wylotowy		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 35.</b>	<b>KNR 508-0207-01-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>100,000</b>	<b>m</b>
	Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm <sup>2</sup> Cu - HDGS FE180/PH90 3x1,5 750V		

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 3. UKŁADANIE PRZEWODÓW

Data : 2018-03-20

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 36.</b>	<b>KNR 508-0209-06-08 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>25,000</b>	<b>m</b>
Przewody układane w tynku na podłożu innym niż betonowe, łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 24 mm <sup>2</sup> Cu - YKSY 10x1,0 750V			
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 37.</b>	<b>KNR 508-0209-06-08 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>25,000</b>	<b>m</b>
[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]			
Przewody układane w tynku na podłożu innym niż betonowe, łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 24 mm <sup>2</sup> Cu - YKSY 19x1,0 750V			
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 38.</b>	<b>KNR 508-0212-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>20,000</b>	<b>m</b>
Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - YDY5x4mm <sup>2</sup>			
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 39.</b>	<b>KNR 508-0209-05-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>120,000</b>	<b>m</b>
Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5mm <sup>2</sup> Cu - YDY 2x1,5 750V			
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 40.</b>	<b>KNR 508-0209-05-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>1 000,000</b>	<b>m</b>
[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]			
Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5mm <sup>2</sup> Cu - YDY 3x1,5 750V			
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 41.</b>	<b>KNR 508-0209-05-06 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>1 500,000</b>	<b>m</b>
[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]			
Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5mm <sup>2</sup> Cu - YDY 3x2,5 750V			
Numer specyfikacji : E.03			

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 3. UKŁADANIE PRZEWODÓW

Data : 2018-03-20

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>Poz. 42.</b>	<b>KNR 508-0209-05-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>300,000</b>	<b>m</b>
	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5mm <sup>2</sup> Cu - YDY 4x1,5 750V		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 43.</b>	<b>KNR 508-0209-06-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>110,000</b>	<b>m</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe, łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 24 mm <sup>2</sup> Cu - YDY 4x2,5 500V		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 44.</b>	<b>KNR 508-0209-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>230,000</b>	<b>m</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 24 mm <sup>2</sup> Cu - YDY 5x2,5 750V		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 45.</b>	<b>KNR 508-0209-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>55,000</b>	<b>m</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 24 mm <sup>2</sup> Cu - YDY 5x4 750V		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 46.</b>	<b>KNR 508-0212-01-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>1 200,000</b>	<b>m</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - łączny przekrój żył: do 6 mm <sup>2</sup> Cu - YDY 3x1,5 750V		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 47.</b>	<b>KNR 508-0212-01-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>220,000</b>	<b>m</b>
	Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - łączny przekrój żył: do 6 mm <sup>2</sup> Cu - YDY 4x1,5 750V		
	Numer specyfikacji : E.03		

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 3. UKŁADANIE PRZEWODÓW

Data : 2018-03-20

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>Poz. 48.</b>	<b>KNR 508-0212-02-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>1 600,000</b>	<b>m</b>
	Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - łączny przekrój żył: ponad 6 do 12 mm <sup>2</sup> Cu - YDY 3x2,5 750V		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 49.</b>	<b>KNR 508-0212-02-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>80,000</b>	<b>m</b>
	Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - łączny przekrój żył: ponad 6 do 12 mm <sup>2</sup> Cu - YDY 4x2,5 750V		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 50.</b>	<b>KNR 508-0212-02-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>100,000</b>	<b>m</b>
	Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - łączny przekrój żył: ponad 6 do 12 mm <sup>2</sup> Cu - YDY 5x2,5 750V		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 51.</b>	<b>KNR 508-0212-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>20,000</b>	<b>m</b>
	Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - YDY5x4mm <sup>2</sup>		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 52.</b>	<b>KNR 508-0207-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>300,000</b>	<b>m</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - łączny przekrój żył: ponad 12 do 24 mm <sup>2</sup> Cu -YDY5x2,5 750V		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 53.</b>	<b>KNR 508-0207-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>100,000</b>	<b>m</b>
	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - łączny przekrój żył: ponad 6 do 12 mm <sup>2</sup> Cu-YDY4x2,5 750V		
	Numer specyfikacji : E.03		
<b>Poz. 54.</b>	<b>KNR 508-0207-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>100,000</b>	<b>m</b>
	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - łączny przekrój żył: ponad 6 do 12 mm <sup>2</sup> Cu-YDY3x2,5 750V		

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 3. UKŁADANIE PRZEWODÓW

Data : 2018-03-20

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 55.</b>	<b>KNR 508-0207-01-15 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>120,000</b>	<b>m</b>
	Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 6 mm <sup>2</sup> Cu - YDY 4x1,5 500V		
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 56.</b>	<b>KNR 508-0209-05-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>15,000</b>	<b>m</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5mm <sup>2</sup> Cu - HDGs ekw PH90 4x2x0,8mm <sup>2</sup>		
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 57.</b>	<b>KNR 508-0209-05-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>5,000</b>	<b>m</b>
	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5mm <sup>2</sup> Cu - HDGs PH90 3x1,5mm <sup>2</sup>		
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 58.</b>	<b>KNR 508-0209-05-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>15,000</b>	<b>m</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5mm <sup>2</sup> Cu - YTKSY3x2x0,8mm <sup>2</sup>		
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 59.</b>	<b>KNR 508-0209-05-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>8,000</b>	<b>m</b>
	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5mm <sup>2</sup> Cu - YnTKSYekw1x2x0,8mm <sup>2</sup>		
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 60.</b>	<b>KNR 508-0301-23-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>230,000</b>	<b>szt</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez wykonanie otworów: w cegle, sposobem ręcznym		
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 61.</b>	<b>KNR 508-0301-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>54,000</b>	<b>szt</b>
	Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez osadzenie : kołków plast. w cegle		

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 3. UKŁADANIE PRZEWODÓW

Data : 2018-03-20

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 62.</b>	<b>KNR 508-0306-20-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>54,000</b>	<b>szt</b>
Montaż odgałęźników instalacyjnych uniwersalnych, z podłączeniem przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5 mm <sup>2</sup> mocowanych przez: przykręcenie - odgałęźnik 4 wylot.			
Numer specyfikacji : E.03			
<b>Poz. 63.</b>	<b>KNR 508-0302-02-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>230,000</b>	<b>szt</b>
[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]			
Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych o średnicy do 80 mm , mocowanych na zaprawie gipsowej lub cementowej, przy przekroju dołączanego przewodu i ilości wylotów: do 2,5 mm <sup>2</sup> - 3 wyloty - puszka D:80mm			
Numer specyfikacji : E.03			
<b>4. ELEMENT : MONTAŻ OSPRZĘTU</b>			
Numer specyfikacji : E.04			
<b>Poz. 64.</b>	<b>KNR 508-0301-20-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>22,000</b>	<b>szt</b>
[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]			
Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez wykonanie otworów: w cegle, sposobem mechanicznym			
Numer specyfikacji : E.04			
<b>Poz. 65.</b>	<b>KNR 508-0302-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>220,000</b>	<b>szt</b>
Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych o średnicy do 60 mm , 1-wylotowych, mocowanych na zaprawie gipsowej lub cementowej			
Numer specyfikacji : E.04			
<b>Poz. 66.</b>	<b>KNR 508-0307-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>16,000</b>	<b>szt</b>
Montaż na gotowym podłożu wyłączników p/t			
Numer specyfikacji : E.04			
<b>Poz. 67.</b>	<b>KNR 508-0307-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>12,000</b>	<b>szt</b>
Montaż na gotowym podłożu wyłączników hermetycznych p/t			
Numer specyfikacji : E.04			

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 4. MONTAŻ OSPRZĘTU

Data : 2018-03-20

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>Poz. 68.</b>	<b>KNR 508-0307-02-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>13,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu przełączników p/t		
	Numer specyfikacji : E.04		
<b>Poz. 69.</b>	<b>KNR 508-0307-02-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>10,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu przełączników hermetycznych p/t		
	Numer specyfikacji : E.04		
<b>Poz. 70.</b>	<b>KNR 508-0307-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>12,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu przełączników schodowych p/t		
	Numer specyfikacji : E.04		
<b>Poz. 71.</b>	<b>KNR 508-0307-02-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>2,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu przełączników schodowych hermetycznych p/t		
	Numer specyfikacji : E.04		
<b>Poz. 72.</b>	<b>KNR 508-0307-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>11,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu przycisku "światło"		
	Numer specyfikacji : E.04		
<b>Poz. 73.</b>	<b>KNR 508-0309-03-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>107,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych p/t podwójnych z bolcem		
	Numer specyfikacji : E.04		
<b>Poz. 74.</b>	<b>KNR 508-0309-06-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>20,000</b>	<b>szt</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych		
	Numer specyfikacji : E.04		
<b>Poz. 75.</b>	<b>KNR 508-0309-03-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>34,000</b>	<b>szt</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych p/t kodowanych "DATA"		
	Numer specyfikacji : E.04		
<b>Poz. 76.</b>	<b>KNR 508-0309-14-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>2,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych 3-fazowych 16 A		
	Numer specyfikacji : E.04		

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 4. MONTAŻ OSPRZĘTU

Data : 2018-03-20

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

## 5. ELEMENT : MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

Numer specyfikacji : E.05

<b>Poz. 77. KNR 508-0503-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>45,000 kpl</b>
[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]	

Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych na płatwiach stalowych - 2 mocowania

Numer specyfikacji : E.05

<b>Poz. 78. KNR 508-0502-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>309,000 kpl</b>
[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]	

Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe przykręcane za pomocą: 2 kołków kotwiących

Numer specyfikacji : E.05

<b>Poz. 79. KNR 508-0502-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>14,000 kpl</b>
--	-------------------

Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe przykręcane za pomocą: 4 kołków kotwiących

Numer specyfikacji : E.05

<b>Poz. 80. KNR 508-0701-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>5,000 szt</b>
--	------------------

Montaż konstrukcji wsporczych przykręcanych o masie ponad 1 do 2 kg, na gotowym podłożu, przy ilości mocowań: ściana ; 2- naświetlacze ściennie

Numer specyfikacji : E.05

<b>Poz. 81. KNR 508-0511-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>45,000 szt</b>
--	-------------------

Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw LED 23800lm z szybą hartowaną

Numer specyfikacji : E.05

<b>Poz. 82. KNR 508-0511-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>32,000 szt</b>
[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]	

Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw LED p/t 1900lm IP20

Numer specyfikacji : E.05

<b>Poz. 83. KNR 508-0511-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>7,000 szt</b>
[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]	

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 5. MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

Data : 2018-03-20

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw LED 600x600 n/t 2600lm IP20 Numer specyfikacji : E.05		
<b>Poz. 84.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw LED 600x600 n/t 3700lm IP20 Numer specyfikacji : E.05		
<b>Poz. 85.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>6,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw LED 600x600 n/t 3850lm IP20 Numer specyfikacji : E.05		
<b>Poz. 86.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]	<b>6,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw LED n/t 4150lm IP65 Numer specyfikacji : E.05		
<b>Poz. 87.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>15,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw LED n/t 4050lm IP44 Numer specyfikacji : E.05		
<b>Poz. 88.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>40,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw LED n/t 6500lm IP44 Numer specyfikacji : E.05		
<b>Poz. 89.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>30,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu i podłączenie plafonier LED n/t 800lm IP44 Numer specyfikacji : E.05		
<b>Poz. 90.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]	<b>16,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu i podłączenie plafonier LED n/t 1100lm IP54 z czujką ruchu Numer specyfikacji : E.05		
<b>Poz. 91.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]	<b>8,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż na gotowym podłożu i podłączenie plafonier LED n/t 1800lm IP54 z czujką ruchu Numer specyfikacji : E.05		

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 5. MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

Data : 2018-03-20

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>Poz. 92.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>  Montaż na gotowym podłożu i podłączenie plafonier LED n/t 2200lm IP54 z czujką ruchu  Numer specyfikacji : E.05	<b>37,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 93.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw awaryjnych LED 475lm 1h IP65  Numer specyfikacji : E.05	<b>29,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 94.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw awaryjnych LED 421lm 1h IP20  Numer specyfikacji : E.05	<b>7,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 95.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw awaryjnych LED 500lm 1h IP20  Numer specyfikacji : E.05	<b>49,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 96.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw awaryjnych LED 500lm 1h IP20  Numer specyfikacji : E.05	<b>49,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 97.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>  Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw kierunkowych LED 2,5W 1h  Numer specyfikacji : E.05	<b>21,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 98.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>  Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw awaryjnych LED 185lm IP65 1h -15 stopni C  Numer specyfikacji : E.05	<b>9,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 99.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw kierunkowych LED 2,5W 1h  Numer specyfikacji : E.05	<b>22,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 100.</b>	<b>KNR 508-0511-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>14,000</b>	<b>szt</b>

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 5. MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

Data : 2018-03-20

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Montaż na gotowym podłożu i podłączenie naświetlaczy LED 50W IP65

Numer specyfikacji : E.05

## 6. ELEMENT : MONTAŻ URZĄDZEŃ

Numer specyfikacji : E.06

<b>Poz. 101. KNR 508-0402-09-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>1,000 szt</b>
---	------------------

Montaż zasilacza UPS 15 kVA

Numer specyfikacji : E.06

<b>Poz. 102. KNR 508-0401-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>18,000 szt</b>
---	-------------------

Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 2 otwory

Numer specyfikacji : E.06

<b>Poz. 103. KNR 508-0403-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>2,000 szt</b>
---	------------------

[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]

Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem aparatów o masie : do 2,5 kg - przyciski sterowania koszem

Numer specyfikacji : E.06

<b>Poz. 104. KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>1,000 szt</b>
---	------------------

Mocowanie na gotowym podłożu tablicy wyników

Numer specyfikacji : E.06

<b>Poz. 105. KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>14,000 szt</b>
---	-------------------

Mocowanie na gotowym podłożu wentylatorów ściennych

Numer specyfikacji : E.06

<b>Poz. 106. KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>1,000 szt</b>
---	------------------

Mocowanie na gotowym podłożu wóznicy elektronicznej

Numer specyfikacji : E.06

<b>Poz. 107. KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>3,000 szt</b>
---	------------------

Mocowanie na gotowym podłożu dzwonków szkolnych 230V

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 6. MONTAŻ URZĄDZEŃ

Data : 2018-03-20

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Numer specyfikacji : E.06

## 7. ELEMENT : INSTALCJA NAGŁOŚNIENIA

Numer specyfikacji : E.07

<b>Poz. 108. KNR 508-0301-20-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>4,000 szt</b>
[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]	

Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez wykonanie otworów: w cegle, sposobem mechanicznym

Numer specyfikacji : E.07

<b>Poz. 109. KNR 508-0302-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>4,000 szt</b>
---	------------------

Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych o średnicy do 60 mm , 1-wylotowych, mocowanych na zaprawie gipsowej lub cementowej

Numer specyfikacji : E.07

<b>Poz. 110. KNR 508-0212-01-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>170,000 m</b>
---	------------------

Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - łączny przekrój żył: do 6 mm<sup>2</sup> Cu - RPX2x2,5

Numer specyfikacji : E.07

<b>Poz. 111. KNR 508-0209-05-06 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>130,000 m</b>
---	------------------

Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5mm<sup>2</sup> Cu - RPX2x2,5mm<sup>2</sup>

Numer specyfikacji : E.07

<b>Poz. 112. KNR 508-0309-03-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>35,000 szt</b>
[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]	

Montaż na gotowym podłożu gniazd głośnikowych p/t

Numer specyfikacji : E.07

<b>Poz. 113. KNR 508-0402-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>1,000 szt</b>
---	------------------

Mocowanie na gotowym podłożu wzmacniacza dwutorowego 2x800W

Numer specyfikacji : E.07

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 7. INSTALCJA NAGŁOŚNIENIA

Data : 2018-03-20

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>Poz. 114.</b>	<b>KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>  Mocowanie na gotowym podłożu wzmacniacza czterotorowego 4x100W  Numer specyfikacji : E.07	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 115.</b>	<b>KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>  Mocowanie na gotowym podłożu matrycy  Numer specyfikacji : E.07	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 116.</b>	<b>KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>  Mocowanie na gotowym podłożu miksera audio  Numer specyfikacji : E.07	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 117.</b>	<b>KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>  Mocowanie na gotowym podłożu odtwarzacza CD  Numer specyfikacji : E.07	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 118.</b>	<b>KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>  Mocowanie na gotowym podłożu odtwarzacza MP3  Numer specyfikacji : E.07	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 119.</b>	<b>KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>  Mocowanie na gotowym podłożu mikrofonu stacjonarnego  Numer specyfikacji : E.07	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 120.</b>	<b>KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]  Mocowanie na gotowym podłożu mikrofonu bezprzewodowego  Numer specyfikacji : E.07	<b>1,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 121.</b>	<b>KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>  Mocowanie na gotowym podłożu głośników 6W  Numer specyfikacji : E.07	<b>31,000</b>	<b>szt</b>
<b>Poz. 122.</b>	<b>KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>  Mocowanie na gotowym podłożu kolumn głośnikowych 400W  Numer specyfikacji : E.07	<b>4,000</b>	<b>szt</b>

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 8. INSTALCJA PRYZELOWA

Data : 2018-03-20

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

## 8. ELEMENT : INSTALCJA PRYZELOWA

Numer specyfikacji : E.08

<b>Poz. 123. KNR 508-0209-03-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>30,000 m</b>
---	-----------------

Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu betonowym - łączny przekrój żył: do 7,5mm<sup>2</sup> Cu  
- YDYp 2x1,0 500V

Numer specyfikacji : E.08

<b>Poz. 124. KNR 508-0209-03-07 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>20,000 m</b>
---	-----------------

[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]

Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu betonowym - łączny przekrój żył: do 7,5mm<sup>2</sup> Cu  
- YDYp 4x1,0 500V

Numer specyfikacji : E.08

<b>Poz. 125. KNR 508-0301-20-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>8,000 szt</b>
---	------------------

[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]

Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez wykonanie otworów: w cegle, sposobem mechanicznym

Numer specyfikacji : E.08

<b>Poz. 126. KNR 508-0302-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>8,000 szt</b>
---	------------------

Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych o średnicy do 60 mm , 1-wylotowych, mocowanych na zaprawie gipsowej lub cementowej

Numer specyfikacji : E.08

<b>Poz. 127. KNR 508-0402-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>2,000 szt</b>
---	------------------

Mocowanie na gotowym podłożu transformatorów 230/12V AC

Numer specyfikacji : E.08

<b>Poz. 128. KNR 508-0402-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>2,000 szt</b>
---	------------------

Mocowanie na gotowym podłożu przycisku przyzewowego

Numer specyfikacji : E.08

<b>Poz. 129. KNR 508-0402-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>2,000 szt</b>
---	------------------

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 8. INSTALCJA PRYZELOWA

Data : 2018-03-20

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Mocowanie na gotowym podłożu kasownika		
	Numer specyfikacji : E.08		
<b>Poz. 130.</b>	<b>KNR 508-0402-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>2,000</b>	<b>szt</b>
	Mocowanie na gotowym podłożu lampki z buczkiem		
	Numer specyfikacji : E.08		
<b>9. ELEMENT : INSTALCJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH</b>			
	Numer specyfikacji : E.09		
<b>Poz. 131.</b>	<b>KNR 403-1001-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>110,000</b>	<b>m</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]		
	Mechaniczne wykucie bruzd pod rury typu RL18 w podłożu: z cegły		
	Numer specyfikacji : E.09		
<b>Poz. 132.</b>	<b>KNR 508-0107-01-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>110,000</b>	<b>m</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane p.t. w podłożu różnym od betonu, w gotowych bruzdach bez ich zaprawiania - rodzaj i średnica rur : RL 18 mm		
	Numer specyfikacji : E.09		
<b>Poz. 133.</b>	<b>KNR 508-0204-04-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>200,000</b>	<b>m</b>
	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur - - przekrój i rodzaj przewodu: ponad 4,0 do 10 mm <sup>2</sup> Cu - LgY 6,0 750V		
	Numer specyfikacji : E.09		
<b>Poz. 134.</b>	<b>KNR 403-0902-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>14,000</b>	<b>szt</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]		
	Montaż końcówek kablowych do zaciskania na przewodach miedzianych o przekroju żyły: do 6 mm <sup>2</sup>		
	Numer specyfikacji : E.09		
<b>Poz. 135.</b>	<b>KNR 403-0901-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>14,000</b>	<b>szt</b>
	Podłączenie pojedynczych przewodów w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby (bez montażu końcówek), przy przekroju żył : ponad 4,0 do 6,0 mm <sup>2</sup>		
	Numer specyfikacji : E.09		

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 9. INSTALCJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Data : 2018-03-20

Str: 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

## 10. ELEMENT : INSTALCJA ODDYMIAJĄCA

Numer specyfikacji : E.10

<b>Poz. 136. KNR 508-0401-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>6,000 szt</b>
---	------------------

Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem ręcznym otworów pod śruby kotwowe - rodzaj podłoża : ceglane - 2 otwory

Numer specyfikacji : E.10

<b>Poz. 137. KNR 508-0403-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>2,000 szt</b>
---	------------------

Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem - przycisk oddymiania

Numer specyfikacji : E.10

<b>Poz. 138. KNR 508-0403-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>2,000 szt</b>
---	------------------

Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem - przycisk przewietrzania

Numer specyfikacji : E.10

<b>Poz. 139. KNR 508-0403-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>1,000 szt</b>
---	------------------

Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym - czujnik dymu

Numer specyfikacji : E.10

<b>Poz. 140. KNR 508-0403-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>1,000 szt</b>
---	------------------

[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]

Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem - centralka oddymiająca

Numer specyfikacji : E.10

## 11. ELEMENT : INSTALCJA ODGROMOWA

Numer specyfikacji : E.11

<b>Poz. 141. KNR 508-0107-01-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>120,000 m</b>
---	------------------

[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]

Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane p.t. w podłożu różnym od betonu, w gotowych bruzdach bez ich zaprawiania - rura niepalna o średnicy 18 mm i grubości ścianki 5mm

Numer specyfikacji : E.11

<b>Poz. 142. KNR 508-0204-04-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>120,000 m</b>
---	------------------

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 11. INSTALCJA ODGROMOWA

Data : 2018-03-20

Str: 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Pręt ocynkowany fi 8 mm wciągany do rur		
	Numer specyfikacji : E.11		
<b>Poz. 143.</b>	<b>KNR 508-0610-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>17,000</b>	<b>m</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Montaż przewodów instalacji bezuchwytowej - wykonanej z pręta o średnicy do 10 mm - wysokość podpory stalowej lub betonowej: do 1 m		
	Numer specyfikacji : E.11		
<b>Poz. 144.</b>	<b>KNR 508-0603-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>24,000</b>	<b>m</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Montaż bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych, na wspornikach mocowanych na betonie, kucie mechaniczne, przekrój bednarki: do 120 mm <sup>2</sup>		
	Numer specyfikacji : E.11		
<b>Poz. 145.</b>	<b>KNR 508-0618-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>36,000</b>	<b>szt</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych - rodzaj złącza: uniwersalne krzyżowe		
	Numer specyfikacji : E.11		
<b>Poz. 146.</b>	<b>KNR 508-0402-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>12,000</b>	<b>szt</b>
	Montaż puszek odgromowych		
	Numer specyfikacji : E.11		
<b>Poz. 147.</b>	<b>KNR 508-0619-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>12,000</b>	<b>szt</b>
	[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]		
	Montaż złączy kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej - połączenie: drut-płaskownik		
	Numer specyfikacji : E.11		
<b>12. ELEMENT : POMIARY INSTALACJI</b>			
	Numer specyfikacji : E.12		
<b>Poz. 148.</b>	<b>KNR 403-1201-01-00 WACETOB Warszawa</b>	<b>97,000</b>	<b>przewód</b>
	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznej bez względu na rodzaj instalacji i typ przewodów		

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**  
STAN : 1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA  
ELEMENT : 12. POMIARY INSTALACJI

Data : 2018-03-20

Str: 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Numer specyfikacji : E.12			
<b>Poz. 149.</b>	<b>KNR 403-1202-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia: dla 1 fazy  Numer specyfikacji : E.12	<b>75,000</b>	<b>pomiar</b>
<b>Poz. 150.</b>	<b>KNR 403-1202-02-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia: dla 2 lub 3 faz  Numer specyfikacji : E.12	<b>22,000</b>	<b>pomiar</b>
<b>Poz. 151.</b>	<b>KNR 403-1206-06-00 WACETOB Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ]  Sprawdzenie i pomiary elektryczne wyłączników różnicowoprądowych i nadmiarowych  Numer specyfikacji : E.12	<b>23,000</b>	<b>pomiar</b>
<b>Poz. 152.</b>	<b>KNR 403-1205-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>  Badanie i pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego: pierwszy pomiar  Numer specyfikacji : E.12	<b>1,000</b>	<b>pomiar</b>
<b>Poz. 153.</b>	<b>KNR 403-1205-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]  Badanie i pomiar instalacji odgromowej: pierwszy pomiar  Numer specyfikacji : E.12	<b>1,000</b>	<b>pomiar</b>
<b>Poz. 154.</b>	<b>KNR 403-1205-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b>  Badanie i pomiar instalacji odgromowej: następny pomiar po pierwszym  Numer specyfikacji : E.12	<b>11,000</b>	<b>pomiar</b>

--- Koniec wydruku przedmiaru ---

Budowa: SEJNY  
Obiekt: HALA SPORTOWA  
POWIATOWEGO CENTRUM SPORTU W SEJNACH  
Adres: DZ.NR EWID.1560/22 UL. ŁĄKOWA  
Opis robót: INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

## NAKŁADY RMS

Data : 2018-03-20

Str: 1

Lp.	Alt.	Gr.	Symbol KMB	Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
-----	------	-----	------------	-----------	------	---------------------	-------	------

### Robocizna

1.	999	Robocizna	1 870,08640	r-g
Nakład robocizny :			1 870,08640	r-g

### Materialy

1.	07090941	Przycisk ppoż.	3,06000	szt
2.	1121099	Bednarka stalowa ocynkowana	24,96000	m
3.	1121310	Pręty stalowe okrągłe ocynkowane 8 do 14mm	124,80000	m
4.	1121399	Pręty stalowe okrągłe ocynkowane	17,68000	m
5.	1300229	Puszki odgromowe	12,00000	szt
6.	5970822	Łańcuszek do zawieszania	135,00000	m
7.	6801503	Śruby stalowe z nakr.i podkł.ZGR M-10	4,20300	kg
8.	6801599	Śruby stal.zgrubne z nakrętkami i podkład.	2,88000	kg
9.	6802402	Śruby stalowe ocynkowane M-6	1,80000	kg
10.	7050010	Złącze kablowe ZK-1a	1,00000	szt
11.	70529002	Tablica TG	1,00000	szt
12.	7052902	Tablica TR-1	1,00000	szt
13.	7052904	Tablica TR-2	1,00000	szt
14.	7052905	Tablica TS	2,00000	szt
15.	7052919	Tablica TK	1,00000	szt
16.	70529682	Tablica TWC	1,00000	szt
17.	7081203	Transformator FLM 1000	2,00000	szt
18.	7081204	Przycisk przyzewowy FAP 3002	2,00000	szt
19.	7081205	Kasownik FEH 1001	2,00000	szt
20.	7081206	Lampka z buczkiem	2,00000	szt
21.	70999354	Zasilacz UPS 15 kVA z akumulatorami	1,00000	szt
22.	7251014	Dzwonek szkolny 230V	3,00000	szt
23.	7251016	Wentylator ścienny	14,00000	szt
24.	7251017	Wozna elektroniczna	2,00000	szt
25.	7251018	Wzmacniacz dwutorowy 2x800 W 100V	1,00000	szt
26.	7251019	Wzmacniacz czterotorowy 4x100 W 100V	1,00000	szt
27.	7251020	Matryca audio	1,00000	szt
28.	7251022	Odtwarzacz CD	1,00000	szt
29.	7251023	Odtwarzacz MP3	1,00000	szt
30.	7251024	Mikrofon stacjonarny	1,00000	szt
31.	7251025	Mikrofon bezprzewodowy	1,00000	szt
32.	7251026	Głosnik sufitowy 6W 8 Om 100V	31,00000	szt
33.	7251027	Kolumna głośnikowa 400W 8 Om 100V	4,00000	szt
34.	7251028	Tablica wyników z pilotem	1,00000	szt
35.	73027532	Oprawa LED 23800 lm z szybą hartowaną	45,00000	szt
36.	73027541	Naswietlacz LED 50W IP65	14,00000	szt

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**

Data : 2018-03-20

Str: 2

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
37.		73031032		Oprawa LED n/t 4150 lm IP65	6,00000	szt
38.		73031033		Oprawa LED n/t 4050 lm IP44	15,00000	szt
39.		73031059		Oprawa LB N/T 600x600 3850lm IP20	6,00000	szt
40.		73031060		Oprawa LB N/T 600x600 2600lm IP20	7,00000	szt
41.		73031063		Oprawa LB N/T 600x600 3700lm IP20	1,00000	szt
42.		73031151		Oprawa awaryjna LED 475lm 1h IP65	29,00000	szt
43.		73031173		Oprawa kierunkowa LED 2,5W 1h	43,00000	szt
44.		730311853		Oprawa awaryjna LED 421lm 1h IP20	7,00000	szt
45.		730311865		Oprawa awaryjna LED 500lm 1h IP20	98,00000	szt
46.		730311891		Oprawa awaryjna LED 185lm IP65 1h -15 stopni	9,00000	szt
47.		73031243		Oprawa LED P/T 1900lm IP20	32,00000	szt
48.		730312781		Oprawa LED 6500 lm N/T IP44	40,00000	szt
49.		730312791		Plafoniera LED 1800 lm n/t IP54 z czujką ruchu	8,00000	szt
50.		730312791		Plafoniera LED 2200 lm n/t IP65 z czujką ruchu	37,00000	szt
51.		730312792		Plafoniera LED n/t 800 lm IP44	30,00000	szt
52.		730312793		Plafoniera LED 1100 lm n/t IP54 z czujką ruchu	16,00000	szt
53.		7510310		Łączniki klaw.p/t.6-10 A, 250 V, 2-biegun.	16,32000	szt
54.		7510320		Łączniki klaw.p/t.6-10 A,250 V,świecznik.	13,26000	szt
55.		7510330		Łączniki klaw.p/t.6-10 A, 250 V, schodowe	12,24000	szt
56.		7510350		Łączniki klaw.p/t.6-10 A,250 V,świat.-dzw.	11,22000	szt
57.		7510500		Łączniki klaw.n/t.6-10 A,250 V,bryzgoodp.	12,24000	szt
58.		7510520		Łączniki klaw.n/t.6-10A,250V,bryzgod.świe.	12,24000	szt
59.		7530200		Gniazda wt.n/t bryzgoodp.2P+Z,10/16A,250 V	20,40000	szt
60.		7530360		Gniazda wtycz.p/t izol.2 biegunowe, 2x2P+Z	109,14000	szt
61.		7530375		Gniazdo wtycz.p/t 2P+Z "DATA"	34,68000	szt
62.		7530384		Gniazdo głośnikowe p/t	35,70000	szt
63.		7531311		Gniazdo wt.met.przenoś.3P+Z,nf2127-337 16A	2,00000	szt
64.		7540003		Puszka p/t okr.uni.w.60 z pokr.do mont.szer	236,64000	szt
65.		7540013		Puszka p/t okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą	234,60000	szt
66.		7540044		Puszki z tworz.n/t odgałęźne naśc.PO 75x75	51,00000	szt
67.		7540300		Odgałęźniki izolacyjne n/t 4-tor.2,5 mm2	55,08000	szt
68.		7540320		Odgałęźniki izolacyjne n/t 4-tor.6 i 10mm2	51,00000	szt
69.		7580022		Rura elektroins.PVC gładka,szttyw.typu RL18	239,20000	m
70.		7580025		Rura elektroins.PVC gładka,szttyw.typu RL22	520,00000	m
71.		7580119		Rura RHDPEt 25/2,0	104,00000	m
72.		7580122		Rura RHDPEt 50/4,6	10,40000	m
73.		7580128		Rura niepalna GROM 20/14	124,80000	m
74.		7581199		Uchwyty odstępowe do mocowania rur elektr.	882,00000	szt
75.		7590300		Wsporniki inst.odgromow.ścienne z uchwytem	24,24000	szt
76.		7590700		Złączki odgałęźne instalacji odgromowej	34,00000	szt
77.		7590710		Złączki przelotowe inst.odgromowej	48,00000	szt
78.		7620503		Końcówka kablowa do zapras., K 6 mm2	14,56000	szt
79.		7750108		Przycisk przewietrzania	2,00000	szt
80.		7750109		Przycisk oddymiania	2,00000	szt
81.		7750110		Czujka optyczna dymu	1,00000	szt
82.		7752604		Przycisk sterowania koszem	2,00000	szt

Opis robót : **INSTALCJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE**

Data : 2018-03-20

Str: 3

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
83.		7758108		Centrałka instalacji oddymiającej	1,00000	szt
84.		7921507		Przewód miedziany LgY 6,0 mm <sup>2</sup> , 750 V	208,00000	m
85.		7951002		Przewód kabelkowy miedz. YDY 2x1,5; 750 V	124,80000	m
86.		7951007		Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V	2 288,00000	m
87.		7951008		Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V	3 328,00000	m
88.		7951013		Przewód kabelkowy miedz. YDY 4x1,5; 750 V	665,60000	m
89.		7951014		Przewód kabelkowy miedz. YDY 4x2,5; 750 V	187,20000	m
90.		7951023		Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x2,5; 750 V	655,20000	m
91.		7951024		Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x4,0; 750 V	142,48000	m
92.		7951025		Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x6,0; 750 V	36,40000	m
93.		7951026		Przewód kabelkowy miedz. YDY 5x10,0; 750 V	134,16000	m
94.		7951044		Przewód HDGs ekw PH90 4x2x0,8mm <sup>2</sup>	15,60000	m
95.		7951045		Przewód HDGs PH90 3x1,5mm <sup>2</sup>	5,20000	m
96.		7951046		Przewód YnTKSYekw1x2x0,8mm <sup>2</sup>	8,32000	m
97.		79510511		Przewód HDGs FE180/PH90 3x1,5mm <sup>2</sup>	104,00000	m
98.		7951058		Przewód YTKSY3x2x0,8mm <sup>2</sup>	15,60000	m
99.		7951060		Przewód RPX 2x2,5mm <sup>2</sup>	312,00000	m
100.		7951101		Przewód kabelkowy miedz. YDYp 2x1,0; 500 V	31,20000	m
101.		7951112		Przewód kabelkowy miedz. YDYp 4x1,0; 500 V	20,80000	m
102.		7951114		Przewód kabelkowy miedz. YDYp 4x2,5; 500 V	114,40000	m
103.		79599984		Przewód NHXH FE180 PH90/E90 5x25mm <sup>2</sup>	15,60000	m
104.		7980039		Kabel sygn.z żył.miedz.YKSY 10x1,0;0,6/1kV	26,00000	m
105.		7980054		Kabel sygn.z żył.miedz.YKSY 19x1,0;0,6/1kV	26,00000	m
106.		8320199		Kształtowniki systemu "U"	58,50000	m
107.		8320200		Pręty systemu "U" M6	45,00000	szt
108.		8320731		Nakrętka ryglująca M6 U89	45,00000	szt
109.		8320802		Śruba specjalna M 6/50 U92	90,00000	szt
110.		8321001		Hak z tuleją M6 U101	90,00000	szt
111.		8322519		Drabinka kablowa 1000/200 w	200,00000	szt
112.		8340602		Konstrukcje stal.drob.,moc.pow.0,5 do 1 kg	200,00000	szt
113.		83407021		Wysięgnik do naświetlacza LED	5,00000	szt
114.		8990402		Kolki rozpor.uni.w.polietyl.z wkrętami,6 mm	108,00000	szt
115.		8990403		Kolki rozpor.uni.w.polietyl.z wkrętami,8 mm	674,00000	szt

## Sprzęt

1.	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,01000	m-g
2.	72121	Spawarka elektr.transformatorowa do 500 A	40,71240	m-g

**Nakład sprzętu : 40,72240 m-g**

UWAGA: Zestawienie obejmuje wyłącznie czynniki RMS występujące w pozycjach kosztorysu sporządzonych metodą szczegółową.