

## Kosztorys nakładczy

Obiekt ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W  
POKRZYDOWIE NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA  
Kod CPV 45311000-0  
Budowa DZ. NR 143/1, OBR. POKRZYDOWO  
Inwestor GMINA ZBICZNO, ZBICZNO 140, 87-305 ZBICZNO

Stawka robocizny	0,00 PLN/r-g
Koszty zakupu	0%
Koszty pośrednie	0%
Zysk	0%

---

Sporządził inż. Marek Brózdowski

---

Golub-Dobrzyń 31 styczeń 2018 r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Zakres opracowania:

- instalacje oświetleniowe i gniazd 230V;
- rozdzielnica główna RG

Tematem opracowania projektowego jest instalacja elektryczna w adaptowanych pomieszczeniach parteru wraz z ich przebudową w Zespole Szkół w Pokrzydowie na potrzeby przedszkola dz. nr 143/1, obręb Pokrzydowo, jedn. ewid. 040210\_2 Zbiczno.

#### 4.1 Stan Istniejący

Projektuje się instalację elektryczną w adaptowanych pomieszczeniach. Instalacja elektryczna zasilana będzie z istniejącego złącza kablowego poprzez istniejący licznik energii oraz istn. zabezpieczenie przedlicznikowe.

Nie wymaga się zwiększenia mocy przyłączeniowej dla obiektu Zespołu Szkół.

#### 4.2 Stan Projektowany

Projektuje się instalację elektryczną w adaptowanych pomieszczeniach.

Należy zasilic projektowaną rozdzielnicę główną Rp dla przedszkola przewodem YDY 5x10mm<sup>2</sup> z istniejącej rozdzielnicy RG dla budynku Zespołu Szkół.

Projektowaną rozdzielnicę Rp wyposażyć w osprzęt zgodnie ze schematem ideowym przedstawionymi na rys. nr E-2 .

Istniejącą instalację elektryczną zdemontować w miarę możliwości i zutylizować.

Projektowane obwody wpiąć do projektowanej rozdzielnicy Rp.

Generalnie instalacja elektryczna w całym obiekcie zaprojektowana jako podtynkowa.

W Rp zaprojektowano ochronniki przepięć B+C dla projektowanej części przedszkola.

#### 4.3 Instalacja oświetlenia

Projektuje się instalację oświetleniową podtynkową z zastosowaniem przewodów typu YDYp 3x1,5mm<sup>2</sup> , YDYp 4x1. Projektuję się osprzęt natynkowy.

Osprzęt ( wyłączniki) należy zainstalować na wysokości 1,4m od posadzki.

Projektuje się oprawy 236 LED raster oraz 236 LED IP 44 z kloszem oraz plafony, zgodnie z rysunkiem E-1.

Wszystkie źródła światła projektuje się jako energo oszczędne typu LED.

Oprawy należy rozmieścić wg planów - rys. nr 1, aby zapewnić wymagane przez PN-EN 12464-1 "Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Miejsca pracy we wnętrzach" natężenie oświetlenia:

- 300lx w pomieszczeniach przedszkola

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych zaprojektowano w oparciu o program obliczeniowy CADLUX firmy LUG "Projektowanie oświetlenia".

Przewidziano instalację oświetlenia awaryjnego ciągów komunikacyjnych.

Wymagania stawiane dla oświetlenia:

o w osi drogi ewakuacyjnej natężenie oświetlenia E musi wynosić min. 1 lx,

**ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA**

o na poziomie podłogi na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej natężenie oświetlenia E musi wynosić min. 0,5 lx,

o w obrębie 2 metrów od urządzeń przeciwpożarowych natężenie musi wynosić min. 5lx.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zrealizowane zostało za pomocą opraw awaryjnych jednozadaniowych z funkcją autotestu.

Norma PN - EN 1838 "Zastosowanie oświetlenia - oświetlenie awaryjne".

#### 4.4 Wykonanie instalacji gniazd 230V

Projektuje się instalację gniazd 230V podtynkową z zastosowaniem przewodów typu YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup>. Projektuję się osprzęt podtynkowy. Gniazda wtyczkowe umieścić na wysokości 0,3m od posadzki.

Wszystkie gniazda 230V należy zabezpieczyć przed dziećmi zaślepkami.

Urządzenia technologiczne zasilić przewodami zgodnie z DTR urządzeń.

#### 4.5 Wykonanie instalacji TV i multimedia

Projektuje się instalację TV wykonaną przewodem RG6 w odległości 10cm. od pozostałych instalacji elektrycznych.

Projektuje się antenę dla TV naziemnej zainstalowaną w odpowiednim miejscu i połączoną do proj. gniazd TV.

Dla ewentualnego internetu w przedszkolu przewiduje się korzystanie z WIFI Zespołu Szkół.

#### 4.7 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę dodatkową przeciwporażeniową w sieci projektowanej tj. w układzie sieci TN-S zastosować należy w rozdzielnicach wyłączniki różnicowoprądowe.

#### 4.8 Połączenia wyrównawcza

Wykonać połączenia wyrównawcze szyny wyrównawczej z rurami instalacyjnymi wody i innymi elementami stalowymi oraz rozdzielnicami.

Dla potrzeb szyny wyrównawczej wykonać dodatkowe uziemienie  $R < 10 \Omega$ .

Uziemienie wykonać jako prętowe typu Malico połączone z bednarką ocynkowaną 25x4.

Wykonać połączenia wyrównawcze wszystkich elementów metalowych w oborze przed zalaniem posadzki.

Połączenie ze zwodem pionowym wykonać poprzez zacisk probierczy.

Zacisk probierczy połączyć z szyną wyrównawczą przewodem LY 6mm<sup>2</sup>.

#### 4.9 Uwagi końcowe

1. Całość robót instalacyjno - montażowych wykonać zgodnie z Normami PN-IEC 60364-xx-xxx; PN-E 05125 i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. Przy przekazywaniu obiektu do eksploatacji wykonawca obowiązany jest dostarczyć zleceniodawcy dokumentację powykonawczą, a w szczególności:

o Dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami.

o Protokół badań rezystancji izolacji

o Protokół badań skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

o certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane dla wyrobów stosowanych

**ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA**

w instalacjach elektrycznych.

Jako metodą łączeń w puszkach zaleca się lutowanie.

Rozwiązania techniczne zostały przedstawione na rysunku technicznym.

ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA - PRZEDSZKOLE</b> <b>Nr ST: E-01.00.16</b>					<b>0,00</b>
1	KNNR 9 0301/03 Demontaż przewodów wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych Nr ST: E-01.21.16 50,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,169	0,00	0,00	
2	KNNR 5 1207/01 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle Nr ST: E-01.22.16 150,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0798	0,00	0,00	
3	KNNR 5 1208/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm Nr ST: E-01.23.16 150,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0315	0,00	0,00	
4	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 4x1,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.24.16 60,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0546	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b> PRZEWÓD YDY 4x1,5	M	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
5	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.25.16 80,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0546	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b> PRZEWÓD YDY 3x1,5	M	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
6	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.26.16 120,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0546	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b> PRZEWÓD YDY 3x2,5	M	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	

ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
					0,00	
7	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach RG 6 Nr ST: E-01.26.16 40,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0546	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	PRZEWÓD RG 6 TV	M	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
8	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 5x4mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.08.16 25,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0546	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	PRZEWÓD YDY 5x4	M	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
9	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 5x10mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.08.16 30,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0546	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	PRZEWÓD YDY 5x10	M	1,04	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
10	KNR 5-08 0307/03 Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej Nr ST: E-01.27.16 5,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,1891	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Łączniki instalacyjne	szt	1,02	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
11	KNR 5-08 0309/03 Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemnieniem w puszkach Nr ST: E-01.28.16 20,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,1786	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Gniazdo TV		(2)	0,00	0,00	
	Gniazda podtynkowe	szt	(18)	0,00	0,00	

ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
12	KNR 5-08 0302/01 Montaż na gips, cement na gotowym podłożu puszek 1-wydotowych podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60mm Nr ST: E-01.28.16  23,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,084	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Puszki bakelitowe	szt	1,02	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
13	KNR 5-08 0302/03 Montaż na gips, cement na gotowym podłożu puszek 4-wydotowych podtynkowych bakelitowych o średnicy do 80mm dla przewodów do 2,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.28.16  9,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,1471	0,00	0,00	
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,2836	0,00	0,00	
					0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Puszki bakelitowe	szt	1,02	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
14	KNR 5-08 0511/12 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszanych 2x40W Nr ST: E-01.29.16  14,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,63	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Oprawa świetłóvkowa 2x36W IP65 + świetłóvk LED	kpl.	(1)	0,00	0,00	
	Oprawa świetłóvkowa 2x36W raster + świetłóvk LED	kpl.	(13)	0,00	0,00	
	Moduł awaryjny	szt	(4)	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
15	KNR 5-08 0511/01 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, Nr ST: E-01.30.16  15,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,51	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Oprawa plafon 60W IP 44 + źródło LED 60W z cz. ruchu	kpl	(4)	0,00	0,00	
	Oprawa plafon 60W IP 44 + źródło LED 60W	kpl	(3)	0,00	0,00	
	Oprawa ewakuacyjna	szt	(8)	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	

ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
16	KNNR 5 0602/04 Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych ułożonych luzem w budynkach Nr ST: E-01.31.16 20,000 m				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Robotnicy	r-g	0,105	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	SZYNA WYRÓWNAWCZA 20*16	szt	(6)	0,00	0,00	
	Drut LGy 6	m	1	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
17	KNR 5-08 0812/01 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup> w izolacji polwinitowej pod zaciski Nr ST: E-01.32.16 90,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0158	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
18	KNR 5-08 0402/01 Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 2 otworami mocującymi - monraż anteny tv naziemnej 1,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,17	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>					
	Antena TV naziemnej + uchwyt	szt	1	0,00	0,00	
19	KNR 5-08 0404/01 Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 10kg przez zabetonowanie w gotowych otworach Nr ST: E-01.33.16 1,000 szt				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,36	0,00	0,00	
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,03	0,00	0,00	
	<b>Materiały</b>				0,00	
	Rozdzielnica Rp - wg projektu	kpl	(1)	0,00	0,00	
20	KNR 4-03 1205/05 Badanie skuteczności zerowania - za pierwsze badanie Nr ST: E-01.69.16 1,000 pomiar				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,25	0,00	0,00	
	Elektromonterzy gr.IV	r-g	0,25	0,00	0,00	
					0,00	
21	KNR 4-03 1205/06 Badanie skuteczności zerowania - dodatek za każde następne badanie Nr ST: E-01.70.16 15,000 pomiar				0,00	0,00
	<b>Robocizna</b>					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,14	0,00	0,00	
	Elektromonterzy gr.IV	r-g	0,14	0,00	0,00	
					0,00	



ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
22	KNR 4-03 1201/01 Sprawdzenie stanu izolacji induktorem Nr ST: E-01.71.16 5,000 przewodów <b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.III				0,00	0,00
		r-g	0,0368	0,00	0,00	
	Razem					0,00

ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA - PRZEDSZKOLE</b> <b>Nr ST: E-01.00.16</b>		
1	KNNR 9 0301/03	Demontaż przewodów wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych Nr ST: E-01.21.16	m	50,000
2	KNNR 5 1207/01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle Nr ST: E-01.22.16	m	150,000
3	KNNR 5 1208/01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm Nr ST: E-01.23.16	m	150,000
4	KNR 5-08 0210/01	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 4x1,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.24.16	m	60,000
5	KNR 5-08 0210/01	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.25.16	m	80,000
6	KNR 5-08 0210/01	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.26.16	m	120,000
7	KNR 5-08 0210/01	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach RG 6 Nr ST: E-01.26.16	m	40,000
8	KNR 5-08 0210/01	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 5x4mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.08.16	m	25,000
9	KNR 5-08 0210/01	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 5x10mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.08.16	m	30,000
10	KNR 5-08 0307/03	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych świecznikowych w puszce instalacyjnej Nr ST: E-01.27.16	szt	5,000
11	KNR 5-08 0309/03	Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemnieniem w puszkach Nr ST: E-01.28.16	szt	20,000
12	KNR 5-08 0302/01	Montaż na gips, cement na gotowym podłożu puszek 1-wylotowych podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60mm Nr ST: E-01.28.16	szt	23,000
13	KNR 5-08 0302/03	Montaż na gips, cement na gotowym podłożu puszek 4-wylotowych podtynkowych bakelitowych o średnicy do 80mm dla przewodów do 2,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.28.16	szt	9,000

ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	KNR 5-08 0511/12	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszanych 2x40W Nr ST: E-01.29.16	szt	14,000
15	KNR 5-08 0511/01	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, Nr ST: E-01.30.16	szt	15,000
16	KNNR 5 0602/04	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych ułożonych luzem w budynkach Nr ST: E-01.31.16	m	20,000
17	KNR 5-08 0812/01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup> w izolacji polwinitowej pod zaciski Nr ST: E-01.32.16	szt	90,000
18	KNR 5-08 0402/01	Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 2 otworami mocującymi - monraż anteny tv naziemnej	szt	1,000
19	KNR 5-08 0404/01	Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 10kg przez zabetonowanie w gotowych otworach Nr ST: E-01.33.16	szt	1,000
20	KNR 4-03 1205/05	Badanie skuteczności zerowania - za pierwsze badanie Nr ST: E-01.69.16	pomiar	1,000
21	KNR 4-03 1205/06	Badanie skuteczności zerowania - dodatek za każde następne badanie Nr ST: E-01.70.16	pomiar	15,000
22	KNR 4-03 1201/01	Sprawdzenie stanu izolacji induktorem Nr ST: E-01.71.16	przewodów	5,000

ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA - PRZEDSZKOLE</b> <b>Nr ST: E-01.00.16</b>				<b>0,00</b>
1	KNNR 9 0301/03 Demontaż przewodów wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych Nr ST: E-01.21.16	m	50,000	0,00	0,00
2	KNNR 5 1207/01 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle Nr ST: E-01.22.16	m	150,000	0,00	0,00
3	KNNR 5 1208/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm Nr ST: E-01.23.16	m	150,000	0,00	0,00
4	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 4x1,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.24.16	m	60,000	0,00	0,00
5	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.25.16	m	80,000	0,00	0,00
6	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x2,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.26.16	m	120,000	0,00	0,00
7	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach RG 6 Nr ST: E-01.26.16	m	40,000	0,00	0,00
8	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 5x4mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.08.16	m	25,000	0,00	0,00
9	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 5x10mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.08.16	m	30,000	0,00	0,00
10	KNR 5-08 0307/03 Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej Nr ST: E-01.27.16	szt	5,000	0,00	0,00
11	KNR 5-08 0309/03 Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemnieniem w puszkach Nr ST: E-01.28.16	szt	20,000	0,00	0,00
12	KNR 5-08 0302/01 Montaż na gips, cement na gotowym podłożu puszek 1-wylotowych podtynkowych bakelitowych o średnicy do 60mm Nr ST: E-01.28.16	szt	23,000	0,00	0,00
13	KNR 5-08 0302/03 Montaż na gips, cement na gotowym podłożu puszek 4-wylotowych podtynkowych bakelitowych o średnicy do 80mm dla przewodów do 2,5mm <sup>2</sup> Nr ST: E-01.28.16	szt	9,000	0,00	0,00
14	KNR 5-08 0511/12 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, zawieszanych 2x40W Nr ST: E-01.29.16	szt	14,000	0,00	0,00
15	KNR 5-08 0511/01 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, Nr ST: E-01.30.16	szt	15,000	0,00	0,00

ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
16	KNNR 5 0602/04 Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych ułożonych luzem w budynkach Nr ST: E-01.31.16	m	20,000	0,00	0,00
17	KNR 5-08 0812/01 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup> w izolacji polwinitowej pod zaciski Nr ST: E-01.32.16	szt	90,000	0,00	0,00
18	KNR 5-08 0402/01 Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 2 otworami mocującymi - monraż anteny tv naziemnej	szt	1,000	0,00	0,00
19	KNR 5-08 0404/01 Montaż konstrukcji wraz ze skrzynką lub rozdzielnicą skrzynkową o masie do 10kg przez zabetonowanie w gotowych otworach Nr ST: E-01.33.16	szt	1,000	0,00	0,00
20	KNR 4-03 1205/05 Badanie skuteczności zerowania - za pierwsze badanie Nr ST: E-01.69.16	pomiar	1,000	0,00	0,00
21	KNR 4-03 1205/06 Badanie skuteczności zerowania - dodatek za każde następne badanie Nr ST: E-01.70.16	pomiar	15,000	0,00	0,00
22	KNR 4-03 1201/01 Sprawdzenie stanu izolacji induktorem Nr ST: E-01.71.16	przewodów	5,000	0,00	0,00
	Razem				0,00

ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Nr	Opis robót	Wartość
	INSTALACJA ELEKTRYCZNA - PRZEDSZKOLE Nr ST: E-01.00.16	0,00
	<b>Razem</b>	0,00



ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	8,133		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	42,561		
3	Elektromonterzy gr.IV	r-g	2,350		
4	Robotnicy	r-g	27,245		
	Razem		80,290		<b>0,00</b>



ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
<b>Zestawienie zbiorcze</b>					
1	Antena TV naziemnej + uchwyt	szt	1,000	0,00	0,00
2	Drut LGy 6	m	20,000	0,00	0,00
3	Gniazda podtynkowe	szt	18,000	0,00	0,00
4	Gniazdo TV		2,000	0,00	0,00
5	Łączniki instalacyjne	szt	5,100	0,00	0,00
6	Moduł awaryjny	szt	4,000	0,00	0,00
7	Oprawa ewakuacyjna	szt	8,000	0,00	0,00
8	Oprawa plafon 60W IP 44 + źródło LED 60W z cz. ruchu	kpl	4,000	0,00	0,00
9	Oprawa plafon 60W IP 44 + źródło LED 60W	kpl	3,000	0,00	0,00
10	Oprawa świetłówkowa 2x36W IP65 + świetłówki LED	kpl.	1,000	0,00	0,00
11	Oprawa świetłówkowa 2x36W raster + świetłówki LED	kpl.	13,000	0,00	0,00
12	PRZEWÓD RG 6 TV	M	41,600	0,00	0,00
13	PRZEWÓD YDY 3x1,5	M	83,200	0,00	0,00
14	PRZEWÓD YDY 3x2,5	M	124,800	0,00	0,00
15	PRZEWÓD YDY 4x1,5	M	62,400	0,00	0,00
16	PRZEWÓD YDY 5x10	M	31,200	0,00	0,00
17	PRZEWÓD YDY 5x4	M	26,000	0,00	0,00
18	Puszki bakelitowe	szt	32,640	0,00	0,00
19	Rozdzielnica Rp - wg projektu	kpl	1,000	0,00	0,00
20	SZYNA WYRÓWNAWCZA 20*16	szt	6,000	0,00	0,00
	Razem				<b>0,00</b>
<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA - PRZEDSZKOLE</b>					
1	Antena TV naziemnej + uchwyt	szt	1,000	0,00	0,00
2	Drut LGy 6	m	20,000	0,00	0,00
3	Gniazda podtynkowe	szt	18,000	0,00	0,00
4	Gniazdo TV		2,000	0,00	0,00
5	Łączniki instalacyjne	szt	5,100	0,00	0,00
6	Moduł awaryjny	szt	4,000	0,00	0,00
7	Oprawa ewakuacyjna	szt	8,000	0,00	0,00
8	Oprawa plafon 60W IP 44 + źródło LED 60W z cz. ruchu	kpl	4,000	0,00	0,00
9	Oprawa plafon 60W IP 44 + źródło LED 60W	kpl	3,000	0,00	0,00
10	Oprawa świetłówkowa 2x36W IP65 + świetłówki LED	kpl.	1,000	0,00	0,00
11	Oprawa świetłówkowa 2x36W raster + świetłówki LED	kpl.	13,000	0,00	0,00
12	PRZEWÓD RG 6 TV	M	41,600	0,00	0,00
13	PRZEWÓD YDY 3x1,5	M	83,200	0,00	0,00
14	PRZEWÓD YDY 3x2,5	M	124,800	0,00	0,00
15	PRZEWÓD YDY 4x1,5	M	62,400	0,00	0,00
16	PRZEWÓD YDY 5x10	M	31,200	0,00	0,00
17	PRZEWÓD YDY 5x4	M	26,000	0,00	0,00
18	Puszki bakelitowe	szt	32,640	0,00	0,00
19	Rozdzielnica Rp - wg projektu	kpl	1,000	0,00	0,00
20	SZYNA WYRÓWNAWCZA 20*16	szt	6,000	0,00	0,00
	Razem				<b>0,00</b>

ADAPTACJA POMIESZCZEŃ PARTERU WRAZ Z ICH PRZEBUDOWĄ W ZESPOLE SZKÓŁ W POKRZYDOWIE  
NA POTRZEBY PRZEDSZKOLA

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	<b>Zestawienie zbiorcze</b>				
	Razem		0,000		<b>0,00</b>
	<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA - PRZEDSZKOLE</b>				
	Razem		0,000		<b>0,00</b>