

Kosztorys nakładczy

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Obiekt ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - ŚWIETLICY W KOWALEWIE POMORSKIM , UL. KLONOWA NA PRZEDSZKOLE
Kod CPV 45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
Budowa DZ. 178/7, 178/8, 178/9, 194/2, UL. KLONOWA , OBRĘB 0001 KOWALEWO POMORSKIE M, JEDN. EWID 040504_4 KOWALEWO POMORSKIE
Inwestor GMINA KOWALEWO POMORSKIE Z/S PLAC WOLNOŚCI 1, 87-410 KOWALEWO POMORSKIE

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

Golub-Dobrzyń 21 maj 2018 r.

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

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - ŚWIETLICY W KOWALEWIE POMORSKIM , UL. KLONOWA NA PRZEDSZKOLE**Zakres opracowania:**

- instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,

4.1. TEMAT OPRACOWANIA

Treścią niniejszego opracowania jest projekt dostosowania do spełnienia wymogów przeciwpożarowych zgodnie z postanowieniami Powiatowej Straży Pożarnej w Golubiu-Dobrzyniu.

4.2. OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNE

Budynek, w którym zanik napięcia w elektroenergetycznej sieci zasilającej może spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, poważne zagrożenie środowiska, a także znaczne straty materialne, należy zasilать co najmniej z dwóch niezależnych, samoczynnie załączających się źródeł energii elektrycznej oraz wyposażać w samoczynnie załączające się oświetlenie awaryjne (zapasowe lub ewakuacyjne).

Czas działania oświetlenia ewakuacyjnego powinien wynosić co najmniej

1 godziny (RMI §181.5)

Oświetlenie ewakuacyjne zasilane będzie poprzez rozdzielnice na poszczególnych kondygnacjach.

Instalacje wykonać przewodami YDY 3x1,5mm².

Projektowane przewody wpiąć do instalacji oświetlenia.

Projektuje się oprawy ewakuacyjne typu Hybryd o czasie podtrzymania 1h.

Projektuje się oprawy awaryjne typu Multiwenus o czasie podtrzymania 1h.

Przewody należy układać pod tynkiem. Przejścia przewodów

w elementach oddzielenia przeciwpożarowego wykonać jako przepusty instalacyjne o klasie odporności ogniowej EI 60 dla stropów i EI 120 dla ścian.

Obliczenia natężenia oświetlenia awaryjnego wykonano przy użyciu programu do wspomagania projektowania oświetlenia elektrycznego

CADLUX v 1.1.

Przewidziano instalację oświetlenia awaryjnego ciągów komunikacyjnych.

Wymagania stawiane dla oświetlenia:

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

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. 5 lx.

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

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

4.3. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Należy projektowane wentylatory wyciągowe zasilić z istniejących obwodów oświetleniowych przewodami YDY 3x1,5mm².

Istniejącą rozdzielnicę RG należy wymienić i rozbudować zgodnie z rys. nr 2. Projektowane i istniejące obwody wpiąć do RG.

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - ŚWIETLICY W KOWALEWIE POMORSKIM , UL. KLONOWA NA PRZEDSZKOLE

Projektuje się przycisk zdalny wyłącznika głównego przeciw pożarowego przy wejściu głównym do obiektu.

4.4. UWAGI

Wzory znaków oraz zasady umieszczania znaków na drogach ewakuacyjnych są określone Polskimi Normami:

- Polska norma PN-92/N-01256-02 - Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
- Polska norma PN-92/N-01256-05 - Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczenia znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

Znaki do oznakowania dróg ewakuacyjnych, na podstawie zapisów Rozporządzenia MSWiA z dnia 20.06.2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochrony zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania powinny posiadać stosowne świadectwo dopuszczenia do stosowania.

Zgodnie z dotychczas obowiązującą PN-84/E-02033 Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym - w celu sprawdzenia oświetlenia ewakuacyjnego

- należy wyłączyć napięcie zasilające oświetlenie podstawowe (a jeżeli istnieje, także oświetlenie bezpieczeństwa), zmierzyć czas, po jakim załączy się oświetlenie ewakuacyjne, a następnie zmierzyć natężenie oświetlenia wzdłuż dróg ewakuacyjnych.

Pomiary należy wykonać w osi dróg ewakuacyjnych, w miejscach gdzie spodziewana jest najniższa wartość natężenia oświetlenia. Wynik próby należy uznać za dodatni, jeżeli:

- oświetlenie ewakuacyjne pojawi się w czasie nie dłuższym niż 2 sek. po zaniku innych rodzajów oświetlenia elektrycznego,
- w żadnym punkcie powierzchni dróg ewakuacyjnych natężenie oświetlenia nie jest mniejsze niż 1 lx.

Wymienione wyżej próby należy przeprowadzić w godzinach wieczornych (po zapadnięciu zmroku) lub nocnych. Z przeprowadzonych prób należy sporządzić protokół. Urządzenia oświetlenia awaryjnego powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz informację producenta

o czasie pracy urządzenia - np. dla podświetlanych znaków ewakuacyjnych potwierdzenie, iż oświetlenie własne znaku gwarantuje natężenie oświetlenia minimum 0,5 lx na powierzchni znaku w czasie 2 h od momentu zaniku napięcia w sieci oświetlenia podstawowego (zgodnie z PN-92/N 01256/02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja).

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - ŚWIETLICY W KOWALEWIE
POMORSKIM, UL. KLONOWA NA PRZEDSZKOLE

Nr	Podstawa	Kod CPV	Opis robót	Jm	Ilość
INSTALACJA ELEKTRYCZNA					
1	KNNR 5 1207/01 wyd.I 2000	45311000-0	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	60,000
2	KNNR 5 1208/01 wyd.I 2000	45311000-0	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	60,000
3	KNR 4-03 1004/11	45311000-0	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30cm dla rur o średnicy do 25mm	szt	5,000
4	KNR 5-08 0210/01	45311000-0	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm ² układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x1,5mm ²	m	40,000
5	KNR 5-08 0210/01	45311000-0	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm ² układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x2,5mm ²	m	10,000
6	KNR 5-08 0210/01	45311000-0	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm ² układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach HDGs 3x1,5	m	30,000
7	KNR 5-08 0511/01 MGPiB wyd.V 1993	45311000-0	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem,	szt	18,000
8	KNR 5-08 0812/01	45311000-0	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm ² w izolacji polwinitowej pod zaciski	szt	72,000
9	KNR 5-08 0404/01 MGPiB wyd.V 1993	45311000-0	Wymiana rozdzielnic RG	szt	1,000
10	KNR 5-08 0402/01 wyd.V 1993	45311000-0	Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 2 otworami mocującymi	szt	1,000

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - ŚWIETLICY W KOWALEWIE
POMORSKIM, UL. KLONOWA NA PRZEDSZKOLE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
	INSTALACJA ELEKTRYCZNA					0,00
1	KNNR 5 1207/01 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle Kod CPV: 45311000-0 60,000 m Robocizna Robotnicy	r-g	0,0798	0,00	0,00	0,00
2	KNNR 5 1208/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm Kod CPV: 45311000-0 60,000 m Robocizna Robotnicy	r-g	0,0315	0,00	0,00	0,00
3	KNR 4-03 1004/11 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30cm dla rur o średnicy do 25mm Kod CPV: 45311000-0 5,000 szt Robocizna Elektromonterzy gr.II	r-g	1,0626	0,00	0,00	0,00
4	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm ² układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x1,5mm ² Kod CPV: 45311000-0 40,000 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały PRZEWÓD YDY 3x1,5 Materiały pomocnicze	r-g M %	0,0546 1,04 2,5	0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00
5	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm ² układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x2,5mm ² Kod CPV: 45311000-0 10,000 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały PRZEWÓD YDY 3x2,5 Materiały pomocnicze	r-g M %	0,0546 1,04 2,5	0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00
6	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm ² układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach HDGs 3x1,5 Kod CPV: 45311000-0 30,000 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały PRZEWÓD HDGs 3x1,5 Materiały pomocnicze	r-g M %	0,0546 1,04 2,5	0,00 0,00	0,00 0,00 0,00	0,00

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - ŚWIETLICY W KOWALEWIE
POMORSKIM , UL. KLONOWA NA PRZEDSZKOLE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
7	KNR 5-08 0511/01 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej, z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, Kod CPV: 45311000-0 18,000 szt				0,00	0,00
	Robocizna					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,51	0,00	0,00	
	Materiały					
	Oprawa awaryjna np Multiwenus 1x8W	szt	(4)	0,00	0,00	
	Oprawa ewakuacyjna np Hybryd 1h	szt	(14)	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
					0,00	
8	KNR 5-08 0812/01 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm ² w izolacji polwinitowej pod zaciski Kod CPV: 45311000-0 72,000 szt				0,00	0,00
	Robocizna					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0158	0,00	0,00	
	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,00	
9	KNR 5-08 0404/01 Wymiana rozdzielnicy RG Kod CPV: 45311000-0 1,000 szt				0,00	0,00
	Robocizna					
	Elektromonterzy gr.II	r-g	0,36	0,00	0,00	
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,03	0,00	0,00	
					0,00	
	Materiały					
	ROZDZIELNICA WNĘTRZOWA - wyposażona wg projektu	szt.	1	0,00	0,00	
10	KNR 5-08 0402/01 Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 2 otworami mocującymi Kod CPV: 45311000-0 1,000 szt				0,00	0,00
	Robocizna					
	Elektromonterzy gr.III	r-g	0,17	0,00	0,00	
	Materiały					
	Przycisk wyłącznika p pożarowego	szt	1	0,00	0,00	
	Razem					0,00

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - ŚWIETLICY W KOWALEWIE
POMORSKIM , UL. KLONOWA NA PRZEDSZKOLE

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	INSTALACJA ELEKTRYCZNA				0,00
1	KNNR 5 1207/01 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle Kod CPV: 45311000-0	m	60,000	0,00	0,00
2	KNNR 5 1208/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm Kod CPV: 45311000-0	m	60,000	0,00	0,00
3	KNR 4-03 1004/11 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30cm dla rur o średnicy do 25mm Kod CPV: 45311000-0	szt	5,000	0,00	0,00
4	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm ² układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x1,5mm ² Kod CPV: 45311000-0	m	40,000	0,00	0,00
5	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm ² układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach YDY 3x2,5mm ² Kod CPV: 45311000-0	m	10,000	0,00	0,00
6	KNR 5-08 0210/01 Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej o przekroju do Cu 6mm ² układane p.t.w podłożu nie betonowym w gotowych bruzdach HDGs 3x1,5 Kod CPV: 45311000-0	m	30,000	0,00	0,00
7	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, Kod CPV: 45311000-0	szt	18,000	0,00	0,00
8	KNR 5-08 0812/01 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm ² w izolacji polwinitowej pod zaciski Kod CPV: 45311000-0	szt	72,000	0,00	0,00
9	KNR 5-08 0404/01 Wymiana rozdzielnicy RG Kod CPV: 45311000-0	szt	1,000	0,00	0,00
10	KNR 5-08 0402/01 Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 2 otworami mocującymi Kod CPV: 45311000-0	szt	1,000	0,00	0,00
	Razem				0,00

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - ŚWIETLICY W KOWALEWIE
POMORSKIM , UL. KLONOWA NA PRZEDSZKOLE

Nr	Opis robót	Wartość
	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	0,00
	Razem	0,00

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - ŚWIETLICY W KOWALEWIE
POMORSKIM , UL. KLONOWA NA PRZEDSZKOLE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	5,673		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	14,886		
3	Robotnicy	r-g	6,678		
	Razem		27,237		0,00

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - ŚWIETLICY W KOWALEWIE
POMORSKIM , UL. KLONOWA NA PRZEDSZKOLE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
Zestawienie zbiorcze					
1	Oprawa awaryjna np Multiwenus 1x8W	szt	4,000	0,00	0,00
2	Oprawa ewakuacyjna np Hybryd 1h	szt	14,000	0,00	0,00
3	PRZEWÓD HDGs 3x1,5	M	31,200	0,00	0,00
4	PRZEWÓD YDY 3x1,5	M	41,600	0,00	0,00
5	PRZEWÓD YDY 3x2,5	M	10,400	0,00	0,00
6	Przycisk wyłącznika p pożarowego	szt	1,000	0,00	0,00
7	ROZDZIELNICA WNĘTRZOWA - wyposażona wg projektu	szt.	1,000	0,00	0,00
	Razem				0,00
INSTALACJA ELEKTRYCZNA					
1	Oprawa awaryjna np Multiwenus 1x8W	szt	4,000	0,00	0,00
2	Oprawa ewakuacyjna np Hybryd 1h	szt	14,000	0,00	0,00
3	PRZEWÓD HDGs 3x1,5	M	31,200	0,00	0,00
4	PRZEWÓD YDY 3x1,5	M	41,600	0,00	0,00
5	PRZEWÓD YDY 3x2,5	M	10,400	0,00	0,00
6	Przycisk wyłącznika p pożarowego	szt	1,000	0,00	0,00
7	ROZDZIELNICA WNĘTRZOWA - wyposażona wg projektu	szt.	1,000	0,00	0,00
	Razem				0,00

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - ŚWIETLICY W KOWALEWIE
POMORSKIM , UL. KLONOWA NA PRZEDSZKOLE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	Zestawienie zbiorcze				
	Razem		0,000		0,00
	INSTALACJA ELEKTRYCZNA				
	Razem		0,000		0,00