

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

	Temat:	Remont budynku świetlicy w Boleszewie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej i termomodernizacji świetlic w Gminie Sławno"
	Obiekt:	Świetlica w Boleszewie
	Lokalizacja:	województwo zachodniopomorskie, Gmina Sławno, ul. Boleszewo 16c, 76-100 Sławno nr ewid. dz. 60/3, obręb 0003
	Kategoria obiektu budowlanego:	IX
	Inwestor:	Gmina Sławno Ul. M.C. Skłodowskiej 9 76-100 Sławno
	Jednostka Projektowa:	Centrum Projektu Eko - Invest Sp. z o.o. ul. Klemensa Janickiego 20B, 60-542 Poznań
	Branża:	ELEKTRYCZNA
	Zespół projektowy:	mgr inż. Krzysztof Rechnia WKP/0260/PWOE/15
	Sprawdzający:	
	Data opracowania:	lipiec 2016

Kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV

1. Dział:

Roboty budowlane 45000000-7

Produkty naftowe, paliwo, energia elektryczna i inne źródła energii

2. Grupy robót

- Przygotowanie terenu pod budowę 45100000-8

- Roboty instalacyjne w budynku 45300000-0

- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45400000-1

- Roboty w zakresie zakładania stolarki okiennej budowlanej oraz roboty 45420000-7

ciesielskie

- Energia elektryczna, ciepła, słoneczna i jądrowa 09000000-3

- Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45200000-9

3. Klasy robót

- Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne 45260000-7

- Tynkowanie 45410000-4

- Roboty izolacyjne 45320000-6

- Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe 45450000-6

- Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne 45260000-7

4. kategorie robót

- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45111200-0

- Roboty w zakresie usuwania gruzu 45111220-6

- Roboty w zakresie różnych nawierzchni 45233200-1

- Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45311200-2

- Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych 45332400-7

- Instalowanie drzwi i okien 45421130-4

- Izolacja cieplna 45321000-3

- Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty 45261000-4

- Tynkowanie 45410000-4

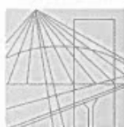
- Usuwanie azbestu 45262660-5

SPIS TREŚCI

1. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM	4
1.1. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. KRZYSZTOFA RECHNIA	4
1.2. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. KRZYSZTOFA RECHNIA.....	6
1.3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	7
2. SPIS RYSUNKÓW	8
3. PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY	9
3.1. Dane zlecenia	9
3.2. Dane przedmiotu zlecenia	9
3.3. Podstawa opracowania.....	9
3.4. Opis techniczny	9
4. OPIS TECHNICZNY	10
4.1. Dane ogólne	10
4.2. Opis przedmiotu inwestycji.....	10
4.3. Cel i zakres opracowania.....	10
4.4. Podstawa opracowania	10
4.5. Granica opracowania.....	10
4.5.1. Instalacja oświetlenia podstawowego	11
4.5.2. Wytyczne konserwacji dla instalacji oświetleniowej	12
4.5.3. Demontaż istniejącej instalacji oświetleniowej	12
4.5.4. Okablowanie instalacji oświetleniowej	12
4.5.5. Rozbudowa rozdzielnic elektrycznych.....	12
5. SPECYFIKACJA ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW	13
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	16
7. OBLICZENIA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	20

1. DOKUMENTY ZWIĄZANE Z PROJEKTEM

1.1. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE MGR INŻ. KRZYSZTOFA RECHNIA



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-43/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Krzysztof Rechnia

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 11 czerwca 1985 r. w Śremie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny WKP/0260/PWOE/15

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

Buczkowski
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Krzysztof Rechnia jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 14 ust.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Rechnia
63-112 Brodnica, Żabno os. Słoneczne 4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

1.2. ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY MGR INŻ. KRZYSZTOFA RECHNIA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XCD-3LZ-6GS *

Pan Krzysztof Rechnia o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0235/15
adres zamieszkania Żabno os. Osiedle Słoneczne 4, 63-112 Brodnica
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-10-02 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



1.3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany oświadczam, że "Remont budynku świetlicy w Boleszewie" przy ul. Wrześnica 111, 76-100 Sławno, nr ewid. dz. 214, 237, 238, obręb 0021, w ramach zadania " *Opracowanie dokumentacji projektowej i termomodernizacji świetlic w Gminie Sławno* ", został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy budowlanej oraz jest kompletny w rozumieniu Ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) ze zmianami z dn. 20 lutego 2015r., Dz.U. 2015 poz. 443 oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych administracji z dnia 03.11.1998 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462) ze zmianami z dn. 09.10.2013r. (Dz. U. z dnia 2.07.2013r.)

.....

mgr inż. Krzysztof Rechnia
WKP/0260/PWOE/15

2. SPIS RYSUNKÓW

<i>Nr rys.</i>	<i>Nazwa rysunku</i>
E-1	Instalacje elektryczne – poziom 0
E-2	Instalacja oświetleniowa – poziom 1
E-3	Schemat rozdzielnic oświetleniowej - TO

3. PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

3.1. Dane zlecenia

Data opracowania: lipiec 2016r.

Inwestor/zlecniodawca: Gmina Sławno
ul. M.C. Skłodowskiej 9
76-100 Sławno

3.2. Dane przedmiotu zlecenia

Obiekt: Świetlica w Boleszewie
województwo zachodniopomorskie, Gmina Sławno,
ul. Boleszewo 16c, 76-100 Sławno
nr ewid. dz. 60/3, obręb 0003

Kategoria obiektu

budowlanego IX

3.3. Podstawa opracowania

- Audyt energetyczny
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny, Dz. U. Nr 16, poz. 93 z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.) ze zmianami z dn. 20 lutego 2015r., Dz.U. 2015 poz. 443.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie (Dz. U. Nr 30 poz. 297).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 marca 1999 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych polskich norm.
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 19 października 1998 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. Nr 135 poz. 882).
- PN -70/B-02365, Powierzchnia budynków. Podział, określenie i zasady obmiaru.
- PN-70/B-01025, Projekty budowlane. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami, ze zmianami z dn. 01.01.2014r.
- Warunki zamówienia wg SIWZ wraz z załącznikami.

3.4. Opis techniczny

Opis techniczny sporządzono wg ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 462) ze zmianami z dn. 09.10.2013r. (Dz. U. z dnia 2.07.2013r.)

4. OPIS TECHNICZNY

4.1. Dane ogólne

Budynek wzniesiony został ok 1920 r. Jest to budynek niepodpiwniczony, wolnostojący. Posiada dwie kondygnacje- parter oraz poddasze. Podłoga parteru nie jest zagłębiona w gruncie. Składa się z dwóch części- części przeznaczonej na budynek mieszkalny (cz. nieobjęta opracowaniem) oraz części przeznaczonej na świetlicę wiejską. Na parterze analizowanej części budynku znajduje się świetlica wiejska wraz z towarzyszącymi jej pomieszczeniami sanitarnymi, a także pomieszczenie techniczne (pom. gospodarcze, kotłownia). Drewniane schody na sali prowadzą na poddasze.

Kubatura (pomieszczenia użytkowe)	1430.97 m ³
Powierzchnia ogrzewana	361.76 m ²
Powierzchnia netto	424.16 m ²

4.2. Opis przedmiotu inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wymiana istniejących opraw oświetlenia podstawowego na nowe oprawy typu LED w istniejącym budynku świetlicy w Boleszewie, w miejscach określonych w granicy opracowania.

4.3. Cel i zakres opracowania

Niniejsza dokumentacja obejmuje projekt budowlano-wykonawczy instalacji oświetleniowej na potrzeby jej wymiany w budynku świetlicy w Boleszewie. Głównym celem opracowania jest określenie zakresu wymiany instalacji oświetleniowej oraz zaprojektowanie nowej w miejscach określonych w granicy opracowania. W projekcie uwzględniono wyłącznie następujące instalacje i urządzenia:

- Instalacja oświetlenia bytowego (podstawowego);

4.4. Podstawa opracowania

Niniejsza dokumentacja została opracowana na podstawie:

- Audytu budynku
- Inwentaryzacji budynku i przygotowanych na jej podstawie podkładów architektonicznych,
- zalecenia Inwestora,
- obowiązujących przepisów i norm.

4.5. Granica opracowania

Granice opracowania stanowi istniejąca instalacja oświetleniowa, w której wymianie podlegają oprawy oświetleniowe na nowe ze źródłami typu LED, wymiana osprzętu elektrycznego oraz wymiana przewodów zasilających oprawy z istniejących na nowe typu YDY.

Wymianie podlega instalacje oświetleniowa niżej wymienionych Sal:

SPIS POMIESZCZEŃ - PARTER		
1.01	Korytarz	10.38
1.02	Kuchnia	22.72
1.03	Pomieszczenie gospodarcze	40.36

1.04	Kotłownia	10.71
1.05	Pomieszczenie gospodarcze	8.89
1.06	Sala	171.63
1.07	Scena	33.04
1.08	WC	10.61
RAZEM:		308.34

SPIS POMIESZCZEŃ- PIĘTRO		
2.01	Korytarz	20.88
2.02	Pomieszczenie	9.84
2.03	Pomieszczenie gosp.	5.22
2.04	Pomieszczenie	20.33
2.05	Pomieszczenie	10.23
RAZEM:		66.50

4.5.1. Instalacja oświetlenia podstawowego

Projektowana instalacja oświetleniowa spełnia wymagania normy PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie – Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

Oświetlenie przewiduje się głównie z wykorzystaniem energooszczędnych opraw w wersji natynkowej.

Zastosowane oprawy powinny posiadać barwę światła 840 (temperatura barwowa 4000K +/- 200K).

Przyjęte poziomy natężenia oświetlenia:

- dla korytarzy oraz przestrzeni komunikacji - 100lx na powierzchni podłogi
- dla klatek schodowych – 100lx na powierzchni podłogi
- dla pomieszczeń sanitarnych, szatni, pomieszczeń socjalnych – 200lx na płaszczyźnie pracy
- dla pomieszczeń technicznych – 200lx na płaszczyźnie pracy
- dla pomieszczeń technicznych o podwyższonych wymaganiach – 500lx na płaszczyźnie pracy
- w archiwach i magazynach – 200lx na płaszczyźnie pracy
- w salach lekcyjnych – 300lx na płaszczyźnie pracy
- dla pomieszczeń biurowych – 500lx na płaszczyźnie pracy

Szczegółowa specyfikacja zastosowanych opraw znajduje się w następnym rozdziale niniejszej dokumentacji, przy czym modele zastosowanych opraw są przykładowymi z możliwością zastosowania innych, równoważnych, o parametrach nie gorszych niż wyspecyfikowane.

W przypadku, gdzie przewiduje się pozostawienie istniejących opraw oświetleniowych, wykonawca zobowiązany jest je przepiąć do nowoprojektowanej rozdzielniczy oświetleniowej, jak także należy, na końcowym etapie prowadzonych prac, dokładnie wyczyścić „na zewnątrz” oraz „wewnątrz”, zakonserwować, oraz dokonać wymiany źródeł światła w całości na nowe.

Tam gdzie konieczne było dołożenie nowych przewodów, należy odtworzyć stan istniejący (obróbka ścian i sufitów poprzez wyrównanie i malowanie).

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania oświetlenia na Sali zgodnie z wszelkimi uwagami ze strony Inwestora. Inwestor dla pom. Sali przewiduje oświetlenie stylizowane, zwieszana, gdzie dokładny typ opraw i ich ilość zostanie omówiona na etapie budowy pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą. Oprawy oświetleniowe przyjęte w projekcie dla Sali mają za zadanie wskazać poziom natężenia oświetlenia jakie musi zostać uzyskana z pomiarów przez wykonawcę po montażu opraw oświetleniowych wskazanych przez Inwestora.

4.5.2. Wytyczne konserwacji dla instalacji oświetleniowej

W celu utrzymania wymaganego natężenia oświetlenia przez cały okres eksploatacji oświetlenia, należy dokonywać okresowych konserwacji wg poniższych założeń:

- wymiana indywidualna uszkodzonych źródeł światła,
- wymiana grupowa źródeł po 15 tyś. godzin świecenia, lub po 88 miesiącach,
- czyszczenie opraw co 12 miesięcy,
- odnawianie pomieszczenia co 24 miesiące

4.5.3. Demontaż istniejącej instalacji oświetleniowej

W przypadku, gdy na planach instalacji nie określono inaczej, istniejące oprawy należy zdemontować. Demontaż opraw należy wykonać w sposób nie powodujący uszkodzenia. Oprawy po demontażu należy przetransportować oraz zmagazynować w pomieszczeniach wskazanych przez Inwestora, w sposób nie powodujący ryzyka uszkodzeń, czy zabrudzeń.

4.5.4. Okablowanie instalacji oświetleniowej

Okablowanie oświetlenia oraz osprzętu elektrycznego należy wykonać przewodami typu YDY o przekrojach 1,5mm², 3-żyłowych do łączników jednobiegunowych i zasilających natomiast 4-żyłowych od łączników dwubiegunowych do opraw w pomieszczeniach. Przewody prowadzić należy po istniejących trasach oświetleniowych, aby uniknąć ingerencji w istniejący stan budynku.

Wszystkie nowoprojektowane łączniki oświetleniowe należy zasilć nowym przewodem. Nowy przewód zasilający łącznik oświetleniowy należy podłączyć zgodnie ze schematem elektrycznym do nowoprojektowanej rozdzielnic.

4.5.5. Rozbudowa rozdzielnic elektrycznych

Projekt zakłada modernizację/rozbudowę, bądź montaż nowej rozdzielnic w budynku.

Przez rozbudowę/modernizację rozdzielnic należy rozumieć doposażenie istniejącej rozdzielnic elektrycznej w nowe zabezpieczenia.

Wszystkie szczegóły rozbudowy i modernizacji rozdzielnic przedstawione są w części rysunkowej projektu.

Rozdzielnica TO:

Nowoprojektowana rozdzielnic natynkowa zaprojektowana na potrzeby nowoprojektowanego oświetlenia wewnętrznego budynku Świetlicy, jak również oświetlenia pozostałego niepodlegającego wymianie.

5. SPECYFIKACJA ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW

Nazwa projektowa	Typ urządzenia	Opis	Ilość [szt.]	Moc [W]
1	Oprawa oświetleniowa LED 20W KLOSZ MAT BIAŁA 4000K	<p>Oprawa natynkowa do montażu sufitowego lub ciennego przeznaczona jest do użytku wewnętrznego.</p> <p>Napięcie zasilające: 230V; Częstotliwość linii: 50Hz; Moc nominalna źródła światła: 20W; Stopień ochrony IK: IK10</p> <p>Stopień ochrony IP: IP44; Skuteczność świetlna: 105lm/W</p> <p>Klasa energetyczna: A; Klasa ochrony: II</p> <p>Wymiary: ø300/90mm; Waga: 0,53kg</p> <p>Materiał korpusu: PP; Materiał optyki: PC</p> <p>Temperatura barwowa: 4000K; Zasilacz: EVG</p> <p>Kolor: Biały; Strumień świetlny: 2100lm</p> <p>Moc znamionowa oprawy: 22,9W; Współczynnik mocy lampy: 0,9; Materiał klosza: PC; Rodzaj klosza: MAT;</p> <p>Nominalny okres trwałości lampy: 50 000 h; Znamionowa trwałość lampy: 50 000 h; Współczynnik zachowania strumienia świetlnego na zakończenie nominalnego okresu trwałości: 0,8; Awaryjność 5000h: ≤1%</p> <p>Liczba cykli włącz / wyłącz poprzedzająca przedwczesny koniec eksploatacji: 25000; Czas nagrzewania się lampy do 60% pełnego strumienia świetlnego: pomijalny; Współpraca z ściemniaczami: Brak możliwości ściemniania; Do zastosowań zewnętrznych: Tak; Rozkład widmowy mocy: (0,38; 0,38); Oddawanie barw: Ra>80; Jednolitość barwy: (0,38; 0,38); Nominalny kąt promieniowania: 120°; Źródło światła: LED GO!</p>	6	120
2	Oprawa oświetleniowa LED 30W PC IP66 4000K 1269mm	<p>Nowa generacja hermetycznej lampy LED o wysokiej szczelności IP66 i odporności mechanicznej IK09. Zastosowano w niej nowe rozwiązania poprawiające rozkład światła i bilans temperaturowy. Konstrukcja przystosowana do montażu natynkowego i zwieszanego za pomocą standardowego wyposażenia.</p> <p>Napięcie zasilające: 230V; Częstotliwość linii: 50Hz</p> <p>Moc nominalna źródła światła: 30W; Stopień ochrony IK: IK09; Stopień ochrony IP: IP66; Skuteczność świetlna: 127lm/W; Klasa energetyczna: A+; Klasa ochrony: I</p> <p>Wymiary: 1269/100/100mm; Waga: 2,1kg; Materiał korpusu: PC; Temperatura barwowa: 4000K; Sposób montażu: Natynkowy/sufitowy (N), zwieszany (Z) (zestaw montażowy nie zawiera zawiesia); Klips: PC; Strumień świetlny: 3800lm;</p> <p>Moc znamionowa oprawy: 30,5W; Współczynnik mocy lampy: 0,9; Materiał klosza: PC; Rodzaj klosza: MAT;</p> <p>Nominalny okres trwałości lampy: 50 000 h; Znamionowa trwałość lampy: 50 000 h; Współczynnik zachowania strumienia świetlnego na zakończenie nominalnego okresu trwałości: 0,8; Awaryjność 5000h: ≤1%; Liczba cykli włącz / wyłącz poprzedzająca przedwczesny koniec eksploatacji: 25000; Czas nagrzewania się lampy do 60% ; pełnego strumienia świetlnego: pomijalny; Współpraca z ściemniaczami: Brak możliwości ściemniania; Do zastosowań zewnętrznych: Tak; Rozkład widmowy mocy: (0,38; 0,38); Oddawanie barw: Ra>80; Nominalny kąt promieniowania: 120°; Źródło światła: LED GO!</p>	7	210

3	Oprawa oświetleniowa LED 40W PC IP66 4000K 1560mm	<p>Nowa generacja hermetycznej lampy LED o wysokiej szczelności IP66 i odporności mechanicznej IK09. Zastosowano w niej nowe rozwiązania poprawiające rozkład światła i bilans temperaturowy. Konstrukcja przystosowana do montażu natynkowego i zwieszanego za pomocą standardowego wyposażenia.</p> <p>Napięcie zasilające: 230V; Częstotliwość linii: 50Hz</p> <p>Moc nominalna źródła światła: 40W; Stopień ochrony IK: IK09; Stopień ochrony IP: IP66; Skuteczność świetlna: 130lm/W; Klasa energetyczna: A+; Klasa ochrony: I</p> <p>Wymiary: 1569/100/100mm; Waga: 2,2kg; Materiał korpusu: PC; Temperatura barwowa: 4000K</p> <p>Sposób montażu: Natynkowy/sufitowy (N), zwieszany (Z) (zestaw montażowy nie zawiera zawiesia); Klips: PC; Strumień świetlny: 5200lm; Moc znamionowa oprawy: 40,3W; Współczynnik mocy lampy: 0,9; Materiał klosza: PC; Rodzaj klosza: MAT; Nominalny okres trwałości lampy: 50 000 h; Znamionowa trwałość lampy: 50 000 h; Współczynnik zachowania strumienia świetlnego na zakończenie nominalnego okresu trwałości: 0,8; Awaryjność 5000h: ≤1%; Liczba cykli włącz / wyłącz poprzedzająca przedwczesny koniec eksploatacji: 25000; Czas nagrzewania się lampy do 60% pełnego strumienia świetlnego: pomijalny; Współpraca z ściemniaczami: Brak możliwości ściemniania; Do zastosowań zewnętrznych: Tak; Rozkład widmowy mocy: (0,38; 0,38); Oddawanie barw: Ra>80; Nominalny kąt promieniowania: 120°; Źródło światła: LED GO!</p>	5	200
4	Oprawa oświetleniowa LED N 50W PLX 600x600 4000K	<p>Nowa kompaktowa oprawa LED przeznaczona do montażu natynkowego oraz podtynkowego w sufitach modułowych.</p> <p>Napięcie zasilające: 230V; Częstotliwość linii: 50Hz</p> <p>Moc nominalna źródła światła: 50W; Stopień ochrony IK: IK07; Stopień ochrony IP: IP40; Skuteczność świetlna: 106lm/W; Klasa energetyczna: A+; Klasa ochrony: I</p> <p>Wymiary: 620/620/66mm; Waga: 2,2kg; Materiał korpusu: Tworzywo sztuczne; Materiał optyki: PMMA; Temperatura barwowa: 4000K; Sposób montażu: Natynkowy; Kolor: Biały; Temperatura pracy oprawy: od -20 do +35; Strumień świetlny: 5300lm; Moc znamionowa oprawy: 56W; Współczynnik mocy lampy: 0,95; Materiał klosza: PC; Rodzaj klosza: Opal; Nominalny okres trwałości lampy: 50 000 h; Znamionowa trwałość lampy: 50 000 h; Współczynnik zachowania strumienia świetlnego na zakończenie nominalnego okresu trwałości: 0,8; Awaryjność 5000h: ≤1%; Liczba cykli włącz / wyłącz poprzedzająca przedwczesny koniec eksploatacji: 15000; Czas nagrzewania się lampy do 60% pełnego strumienia świetlnego: pomijalny; Współpraca z ściemniaczami: Brak możliwości ściemniania; Do zastosowań zewnętrznych: Nie; Rozkład widmowy mocy: (0,38; 0,38); Oddawanie barw: Ra>80; Nominalny kąt promieniowania: 120°; Źródło światła: LED GO!</p>	24	1200

Suma mocy nowoprojektowanych opraw [W] = 1730

Łącznik schodowy pojedynczy	Łącznik schodowy pojedynczy, 16 A, 250 V AC	4 szt.
-----------------------------	---	--------

	Łącznik jednobieguno wy	Łącznik jednobiegunowy, 16 A, 250 V AC	6 szt.
	Łącznik dwubiegunow y	Łącznik dwubiegunowy, 16 A, 250 V AC	5 szt.
	Przewód YDY 5x10 mm ²	Izolacja żyły - PCV; 450/750V	20 m
	Przewód YDY 4x1,5 mm ²	Izolacja żyły - PCV; 450/750V	350 m
	Przewód YDY 3x1,5 mm ²	Izolacja żyły - PCV; 450/750V	200 m
	Rozdzielnica (24 modułów)	Rozdzielnica natynkowa, IP40	1 kpl.
	Zab. nadprądowe	B10	8 szt.
	Zab. nadprądowe	B6	3 szt.
	Lampki kontrolne	Potrójne, jednomodułowe, kolor czerwony	1 szt.
	Rozłącznik izolacyjny	4-polowy, 40A	1 szt.
	Przewód LgY 1x10mm ²		50 m

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

	Wykonanie dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiaru robót oraz kosztorysu inwestorskiego dla termomodernizacji świetlic w Gminie Sławno.
Temat:	<i>Remont budynku świetlicy w Boleszewie w ramach zadania: "Opracowanie dokumentacji projektowej i termomodernizacji świetlic w Gminie Sławno"</i>
Obiekt:	Świetlica w Boleszewie
Lokalizacja:	województwo zachodniopomorskie, Gmina Sławno, ul. Boleszewo 16c, 76-100 Sławno nr ewid. dz. 60/3, obręb 0003
Kategoria obiektu budowlanego:	IX
Inwestor:	Gmina Sławno Ul. M.C. Skłodowskiej 9 76-100 Sławno
Jednostka Projektowa:	Centrum Projektu Eko - Invest Sp. z o.o. ul. Klemensa Janickiego 20B, 60-542 Poznań
Branża:	ELEKTRYCZNA
Zespół projektowy:	mgr inż. Krzysztof Rechnia WKP/0260/PWOE/15
Sprawdzający:	
Data opracowania:	lipiec 2016

Zakresem robót jest wymiana instalacji oświetleniowej budynku Świetlicy w Boleszewie, nr ewid. dz. 60/3, obręb 0003, w zakresie wg SIWZ.

Oznakowanie miejsca budowy

Miejsce budowy należy oznakować w następujący sposób:

- teren budowy wydzielić zabezpieczając przed wejściem osób postronnych i wyposażyć w tablicę informacyjną;
- teren oznakować stosownymi tablicami ostrzegawczymi;
- zapewnić oświetlenie terenu lampami elektrycznymi;
- oznakować drogi ewakuacyjne;

Wykaz istniejących obiektów budowlanych na terenie działki

Teren wyznaczony geodezyjnie pod budownictwo użyteczności publicznej, zabudowany. Na działce znajduje się budynek o dachu stromym dwuspadowym, częściowo kryty dachem płaskim, podpiwniczony. Teren z traktami komunikacyjnymi częściowo utwardzonymi kostką betonową, porośnięty roślinnością niską oraz drzewami liściastymi i iglastymi.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

nie dotyczy

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych mogą mieć miejsce podczas:

Prac budowlanych na wysokościach (drabiny, rusztowania);

Stosowania elektronarzędzi podczas prac wykończeniowych i instalacyjnych.

Ponadto zagrożenia mogą występować podczas:

- upadek z wysokości,
- uraz oczu, np. przy przebijaniu otworów lub wykuwaniu gniazd lub spawaniu,
- uraz ciała lub oczu przy cięciu rur,
- wybuch przy spawaniu lub cięciu metali aparatem acetylenowo – tlenowym,
- pochwycenie pracowników przez części obracające się przy używaniu elektronarzędzi, wybuch par rozpuszczalników farb i lakierów,
- zachłapania ciała i oczu zaprawą tynkową lub materiałami malarskimi,
- zagrożenie powodowane butlami z gazami technicznymi.

Niektóre, przewidziane projektem roboty budowlane stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia i zdrowia ludzi. W szczególności może wystąpić zagrożenie:

- upadku z wysokości przy robotach wykonywanych na wys. ponad 1m;
- spawania instalacji;
- porażenia prądem elektrycznym przy używaniu elektronarzędzi i pracach przy instalacjach elektrycznych;
- poparzenia.

Pracowników budowy – przeszkolić w zakresie zagadnień przeciwpożarowych i BHP.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych

Przed rozpoczęciem robót kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia szkolenia stanowiskowego wszystkich pracowników budowy, ze szczególnym uwzględnieniem:

- zasad pracy na wysokościach;

- zasad pracy przy użyciu elektronarzędzi;
- zasad obsługi urządzeń elektrycznych;
- stosowania środków ochrony osobistej.

Kierownik budowy zobowiązany jest do:

- prowadzenia kontroli zgodności stosowanych metod pracy z przepisami i stosowania środków ochrony osobistej;
- kontroli posiadania aktualnych badań lekarskich zatrudnionych pracowników;
- sprawdzania kwalifikacji i uprawnień zawodowych zatrudnionych pracowników;
- zapoznania pracowników z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przeprowadzone szkolenia i instruktaże należy potwierdzić pisemnie, wskazując ich zakres, rodzaj, datę i wykaz osób uczestniczących.

Przed przystąpieniem do realizacji ewentualnych robót, szczególnie niebezpiecznych, wykonawca zobowiązany jest:

- zaznajomić pracowników z zakresem obowiązków czynności,
- zaznajomić pracowników ze sposobem wykonywanej pracy,
- poinformować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
- określić zasady powiadamiania i ewakuacji w sytuacjach awaryjnych,
- wyznaczyć osobę do bezpośredniego nadzoru i udzielenia pierwszej pomocy.

Wskazania środków technicznych organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Przy wykonywaniu prac należy stosować standardowe, dostosowane do rodzaju prac, środki ochrony zdrowia. Przed rozpoczęciem budowy należy wydzielić teren budowy i opisać sposoby ewakuacji na wypadek zagrożeń. Teren budowy należy wyposażać w gaśnice przenośne proszkowe ABC 4 lub 6kg i gaśnice śniegowe (CO₂) 5kg. Maksymalna odległość od miejsca pracy do stanowiska z gaśnicami nie może przekraczać 30m. Teren budowy należy wydzielić w celu uniemożliwienia dostępu osób postronnych. Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

W przypadku powstania pożaru należy przystąpić do akcji gaśniczej, wykorzystując gaśnice przenośne. Należy również zawiadomić jednostkę gaśniczo-ratowniczą PSP pod nr 998 lub 112. W sytuacji wysokiego zagrożenia wynikającego z powstałego pożaru należy ewakuować się w bezpieczne miejsce, zgodnie z ustaleniami określonymi podczas szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej.

Wytyczne do wykonywania robót budowlanych

- teren, na którym odbywa się budowa należy wydzielić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i oświetlić,
- przed rozpoczęciem robót budowlanych należy:
- teren wydzielić jak wyżej;
- zapoznać pracowników z programem budowy;
- przeszkolić pracowników zakresie bezpieczeństwa pożarowego BHP.
- na terenie budowy zabrania się:
- wykonywania czynności, które mogą spowodować pożar, jego rozprzestrzenianie się, utrudnianie prowadzenia działania ratowniczego lub ewakuacji;

-
- używanie otwartego ognia, palenie tytoniu i stosowanie innych czynników mogących zainicjować zapłon występujących materiałów w miejscach występowania materiałów niebezpiecznych pożarowo, w strefie zagrożenia wybuchem (butle z acetylenem podczas prac spawalniczych);
 - użytkowania instalacji, urządzeń i narzędzi niesprawnych technicznie lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem albo warunkami określonymi przez producenta;
 - użytkowanie elektrycznych urządzeń ogrzewczych ustawionych bezpośrednio na podłożu palnym, z wyjątkiem urządzeń eksploatowanych zgodnie z warunkami określonymi przez producenta;
 - przechowywanie materiałów palnych w odległości mniejszej niż 0,5m od urządzeń i instalacji, których powierzchnie zewnętrzne mogą nagrzewać się do temperatury przekraczającej 373,15 K (100°C), od linii kablowych o napięciu powyżej 1kV, przewodów uziemiających oraz przewodów odprowadzających instalacji piorunochronnej czynnych rozdzielni prądu elektrycznego, przewodów elektrycznych siłowych i gniazd wtykowych siłowych o napięciu powyżej 400V;
 - instalowania opraw oświetleniowych oraz osprzętu instalacji elektrycznych, jak wyłączniki, przetłączniki, gniazda wtyczkowe, bezpośrednio na podłożu palnym, jeżeli ich konstrukcja nie zabezpiecza podłoża przed zapaleniem;
 - składowania materiałów palnych na drogach komunikacyjnych budowli;
 - uniemożliwienia lub ograniczenia dostępu do gaśnic i hydrantów zewnętrznych, wyjść ewakuacyjnych.

Zagospodarowanie placu budowy

Teren budowy należy wyposażać w:

- energię elektryczną oraz ujęcie wody do celów socjalnych i produkcyjnych;
- zaplecze socjalno-sanitarne dla pracowników budowy;
- miejsce składowania śmieci i odpadów socjalnych i poprodukcyjnych.

UWAGA!!!

KIEROWANIE BUDOWĄ MOŻE BYĆ POWIERZONE WYŁĄCZNIE OSOBIE POSIADAJĄCEJ STOSOWNE UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZGODNE Z WYMAGANIAMI OKREŚLONYMI W „PRAWIE BUDOWLANYM”.

7. OBLICZENIA NATĘŻENIA OŚWIETLENIA