

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**WKONANIA I ODBIORU ROBÓT W BUDYNKU
SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W KROŚNIE
/ KOTŁOWNIA/**

INWESTOR: GMINA KROSNO
ul. Lwowska 28a, 38-400 Krosno

PROJEKT: Instalacja elektryczna wewnętrzna

LOKALIZACJA: KROSNO, ul. Marii Konopnickiej 5

OPRACOWAŁ: inż. Bogusław Kozioł
upr.PDK/0192/PWOE/06

KROSNO; 03.2012

I. WSTĘP

1. Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wewnętrznej instalacji elektrycznej w kotłowni .

2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót jak w pkt I.1

3. Zakres robót objęty specyfikacją:

- a) rozdzielnica,
- b) instalacja oświetleniowa,
- c) instalacja gniazd jednofazowych,

4. Ogólne zasady wykonywania robót.

- a) wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność robót z dokumentacją projektową, ST i normami,
- b) dostosuje się do poleceń uczestników procesu inwestycyjnego,
- c) ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.

II. Materiały

Materiały do wykonania robót instalacyjnych należy stosować zgodnie z dokumentacją projektową, opisem technicznym i rysunkami. Sprawdzać czy materiały posiadają znak **CE**. Dopuszcza się do stosowania w Polsce system oznakowania materiałów budowlanych znakiem budowlanym **B**. Materiały które będą stosowane w.w. obiekcie to:

L.p.	Nazwa materiału	j.m.	ilość	
Oprawy oświetleniowe				
1	Oprawa świetłówkowa 2x58W; IP65	szt	4	
2	Gniazdo 1-f; IP65	szt	4	
3	Oprawa świetłówkowa 2x18 IP65 z radarowym czujnikiem ruchu	szt	1	
4	Łącznik świecznikowy	szt	1	

	n/t IP65			
5	Łącznik jednobiegunowy n/t IP65	szt	3	
6	Rozdzielnica n/t 24mod IP65	szt	1	
7	Korytka kablowe metalowe 35x50	m	31	
8	Przewód ekranowany 3x1,5 450/750V	m	30	
9	Przewód ekranowany 3x2,5 450/750V	m	30	
10	Przewód ekranowany 5x4 450/750V	m	15	
11	Przewód LgY16	m	10	
12	Płaskownik ocynkowany 35x4	m	40	
13	Iskiernik seperacyjny	szt	1	
14	Rozłącznik 63A 4P	szt	1	
15	Ochronnik przepięciowy B+C	kpl	1	
16	Wył. różnicowo-prądowy 30mA typA z członem nadprądowym B13	szt	1	
17	Wył. Różnicowo-prądowy 30mA typA z członem nadprądowym B16	szt	2	
18	Wył. różnicowo-prądowy 40A; 30mA typA	szt	1	
19	Wył. Nadprądowy B20 4P	szt	1	
20	Puszka łączeniowa hermetyczna	szt	6	

III. Sprzęt

Prace wykonywane będą ręcznie i przy pomocy narzędzi zmechanizowanych jak: wiertarki, młoty udarowe, bruzdownice. Stosować elektronarzędzia wykonane w II klasie ochronności, zasilanych z instalacji zabezpieczonych wyłącznikami przeciwporażeniowymi różnicowoprądowymi o prądzie różnicowym 30mA. Elektronarzędzia powinny posiadać protokół okresowej kontroli w okresach co 6, 4, 2 miesiące w zależności od ich kategorii użytkowania. Próbę ruchu należy wykonywać przed każdym użytkowaniem.

IV. Transport

Transport materiałów powinien zapewnić pełną ochronę przed uszkodzeniami. Narażone tu są oprawy, szczególnie klosze, świetlówki,

które powinny być zabezpieczone przed wstrząsami, przewody, kable na skutek kontaktu z ostrymi krawędziami mogą uszkodzić izolację. Należy przestrzegać zaleceń producentów chronić przed drganiami i wstrząsami.

V. Wykonanie robót

1. Połączenia elektryczne przewodów

Połączenia przewodów elektrycznych należy wykonać w puszkach instalacyjnych hermetycznych, poprzez płytki odgałęźne. W osprzęcie instalacyjnym połączenia wykonać zgodnie z ich własnościami. Ekrany przewodów podłączyć do punktu PE w rozdzielnicy TB.

2. Trasowanie

Trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcje budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami. Trasa instalacji powinna być przejrzystą i dostępną dla prawidłowej konserwacji i remontów. Trasy należy prowadzić w liniach poziomych i pionowych.

3. Montaż przewodów

Przewody kabelkowe ekranowane mocować w korytkach metalowych. Korytka metalowe złączone metalicznie poprzez skręcanie lub mostkowanie, podłączyć do szyny G.S.U. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia. Instalację wykonać zgodnie ze schematami i rysunkami. Przejścia przez ściany przewody chronić w korytku.

4. Montaż opraw oświetleniowych

Oświetlenie dobrano według PN-EN 12464-1W pomieszczeniu kotłowni zakłada się natężenie oświetlenia 100lx. Oprawy oświetleniowe zamontować według podanej ilości, typów w miejscach podanych na rys, oraz podanych parametrów instalacyjnych.

5. Montaż osprzętu

Przewiduje program natynkowy o stopniu ochrony IP65.

6. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przeciwporażeniowa w projektowanym obiekcie budowlanym to ochrona przed dotykiem bezpośrednim zwiększona wytrzymałość izolacji przewodów 450/750V. Ochrona przed dotykiem pośrednim to **samoczynne wyłączenie zasilania**, realizowane przez wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym $\Delta I=30\text{mA}$, typ A

7 . Ochrona odgromowa wewnętrzna

Projektuje się wewnętrzną ochronę przed skutkami wyładowań piorunowych poprzez zastosowanie ekwipotencjalizacji. Należy połączyć metalicznie do szyny G.S.U. Fe/Zn 35x4 zamontowaną na uchwytych dystansowych w kotłowni, stalowe elementy konstrukcyjne, uziemienie instalacji odgromowej, metalową instalację C.O. metalową instalację wodną, metalową instalację gazową przy jednoczesnym zastosowaniu na zasilaniu wstawki izolacyjnej bocznikowaną iskiernikiem seperacyjnym.

VI. Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano punkcie II Materiały. W trakcie robót należy sprawdzać stan izolacji przewodów ułożonych na ścianach oraz po zakończeniu robót przeprowadzić próby:

- a) próba ciągłości przewodów ochronnych i pomiar ich rezystancji,
- b) pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych,
- c) sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania,
- d) pomiar spadków napięcia,
- e) próba działania.

Wyniki badań i pomiarów należy podać w protokołach.

VII. Obmiar robót

Przedmiar robót wykonano w oparciu o postanowienia „Katalogów Nakładów Rzeczowych” KNNR, KNR.

VIII. Odbiór robót

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania Odbioru Robót Budowlano-Montażowych. Przy odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa,
- dokumentacja powykonawcza,
- dziennik budowy,
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- protokoły częściowych odbiorów, robót zakrytych,
- protokoły pomiarów i badań,
- świadectwa jakości i dopuszczenia do eksploatacji urządzeń i materiałów,
- dokumentacja DTR zamontowanych urządzeń,

IX. Podstawa płatności

- a) wykonanie zakresu rzeczowego wg dokumentacji,
- b) wykonanie prób po montażowych,
- c) wykonanie koniecznych badań instalacji,
- d) wykonanie niezbędnej dokumentacji powykonawczej,
- e) wykonanie prac porządkowych,
- f) uzyskanie dobrej oceny jakości robót,

X. Przepisy i normy związane.

- 4.1. Ustawa z dnia 07.07.94 „Prawo budowlane” (Dz.U. z 2003 Nr 207 poz. 2016 ze zm.)
- 4.2. Dz.U. Nr 56 z 2009 poz.461zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- 4.3. PN-IEC 60364..... Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.....