

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**WKONANIA I ODBIORU ROBÓT W BUDYNKU
ZSP Szkoła Filialna w Rymanowie Zdroju
/ ciagi komunikacyjne /**

**INWESTOR: GMINA RYMANÓW
38-480 Rymanów, ul. Mitkowskiego 14A**

PROJEKT: Instalacja elektryczna wewnętrzna

LOKALIZACJA: : Rymanów Zdrój ul. PCK 1.

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

KROSNO; 04.2012

I. WSTĘP

1. Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wewnętrznej instalacji elektrycznej w ciągach komunikacyjnych objętych przebudową.

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) instalacja oświetleniowa,
- b) instalacja gniazd jednofazowych,
- c) instalacja oddymiania

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 świetlówkowa MONZA nastropowa 2x36 PAR lub równoważna	szt	1	
2	Oprawa świetlówkowa MONZA nastropowa 2x36 PAR+moduł awaryjny2h lub	szt	4	

	równoważna			
3	Oprawa PIAZZA IIS 1x18 TC-TEL E3 OP FR LI8; IP65 z modułem awaryjnym 2h; lub równoważna	szt	1	
4	Oprawa awaryjna PT202C 2h "Wyjście ewakuacyjne" lub równoważna	szt	3	
5	Oprawa awaryjna CRPTD MS 2F 2h kod 06 lub równoważna	szt	1	
6	Oprawa awaryjna CUBE CU302 tryb pracy "ciemny" lub równoważna	szt	1	
7	Oprawa EGO I 70W lub równoważna dł. zawieszenia 1,5m	szt	1	
Program podtynkowy np. POLO-OPTIMA				
8	Gniazdo z uziemieniem i uchylną osłoną, przysłonami styków IP44 p/t	szt	2	
9	Łącznik jednobiegunowy IP44 p/t	szt	2	
10	Łącznik dzwonekowy IP44 p/t	szt	1	
11	Łącznik schodowy IP44 p/t	szt	6	
12	Łącznik krzyżowy IP44 p/t	szt	1	
13	Ramka jednokrotna	szt	6	
14	Ramka 2-krotna	szt	3	
15	Komplet uszczelniający	szt	12	
Instalacja elektryczna				
16	Przewód YDYpzo3x1,5 450/750V	m	70	
17	Przewód YDYpzo3x2,5 450/750V	m	20	
18	Przewód YDYpzo4x1,5 450/750V	m	30	
19	Puszka podtynkowa szeregową z wkrętami S60KF	szt	12	
20	Puszka rozgałęźna podtynkowa Z80KF	szt	15	
Instalacja oddymiania				
21	Centrala systemu oddymiania	kpl	1	wg. wytycznych producenta okna
22	Zasilacz z podtrzymaniem	kpl	1	wg. wytycznych

	bateryjnym			producenta okna
23	Przycisk oddymiania ROP	szt	3	wg.wytycznych producenta okna
24	Optyczna czujka dymu	szt	5	wg.wytycznych producenta okna
25	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8	m	50	
26	Przewód HTKSHekw 3x2x0,8	m	50	
27	Przewód HLGs 3x1,5 PH90	m	30	
28	Rura pieszła 12/9	m	130	

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, poprzez płytki odgałęźne. W osprzęcie instalacyjnym połączenia wykonać zgodnie z ich własnościami.

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 mocować p/t. 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 rurce.

4. Montaż opraw oświetleniowych

Oświetlenie dobrano według PN-EN 12464-1 W pomieszczeniach korytarzy zakłada się natężenie oświetlenia 100lx. Klatki schodowej 150lx. Oprawy oświetleniowe zamontować według podanej ilości, typów w miejscach podanych na rys, oraz podanych parametrów instalacyjnych. Przewiduje się oświetlenie awaryjne.

5. Montaż osprzętu

Przewiduje program p/t o stopniu ochrony IP44.

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**,

7. Instalacja oddymiania

Centrala sygnalizacji oddymiania zainstalowana będzie w klatce schodowej 2/K1. Centrala zasilona będzie 230VAC z instalacji wewnętrznej budynku oraz zasilacza z podtrzymaniem bateryjnym. Obwód czujek dymu projektuje się przewodem YnTKSY ekw 1x2x0,8 układanymi w rurkach p/t. Obwód ręcznych ostrzegaczy przewodem HTKSHekw 3x2x0,8 PH90 w rurkach p/t, obwody siłowników przewodem HLGs 3x1,5 PH90 w rurkach p/t.

Okienny system oddymiania oso-mcr i jego elementy dobrać według wytycznych producenta. Instalację systemu oddymiania powierzyć profesjonalnej firmie, posiadającej autoryzację producenta systemu. Przyciski oddymiania montować na wysokości 1,5 m

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.

- Ustawa z dnia 07.07.94 „Prawo budowlane” (Dz.U. z 2003 Nr 207 poz. 2016 ze zm.)
- Dz.U. Nr 75 z 2002 poz.690 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- PN-IEC 60364..... Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.....
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t. j. w Dz. U. z 2002 r., Nr 147, poz. 1229 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563),