



PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH

41-310 DĄBROWA GÓRNICZA UL. DĄBSKIEGO 5/88

telefon 032 262-16-68

INWESTOR	<b>GMINA ŚWIĘTOCHŁOWICE, UL. KATOWICKA 54</b>	NR UMOWY	80/IR/2010
TEMAT	<b>PROJEKT SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU (SAP) W BUDYNKU DPS "ZŁOTA JESIEŃ" PRZY UL. IMIELI 12 W ŚWIĘTOCHŁOWICACH</b>	DATA	09/2010
OBIEKT	<b>BUDYNEK DPS "ZŁOTA JESIEŃ" PRZY UL. IMIELI 12 W ŚWIĘTOCHŁOWICACH</b>	PRZEDS.	.
BRANŻA	Elektryczna	STADIUM	<b>STW i ORB</b>
<b>SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH</b>			
PROJEKTANT	inż. Tomasz Mikrut    nr uprawnień proj. 436/85		
OPRACOWAŁ	mgr inż. Piotr Mokwa		

# SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU

CPV 45312100-8 Instalowanie pożarowych systemów alarmowych

## 1. Wstęp

### 1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru instalacji systemu sygnalizacji pożaru w BUDYNKU DPS "ZŁOTA JESIEŃ" PRZY UL. IMIELI 12 W ŚWIĘTOCHŁOWICACH

### 1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3

### 1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu następujących prac:

- wykonanie tras kablowych i ułożenie kabli
- montaż i podłączenie elementów systemu
- rozruch i oprogramowanie systemu
- przeszkolenie obsługi

### 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami Technicznymi, obowiązującymi normami oraz poleceniami Nadzoru Inwestycyjnego.

## 2. Materiały

### 2.1 Rodzaj materiałów

Podstawowe elementy i urządzenia stanowiące kompletny system spełniający wymagania postawione w założeniach projektowych należy dobierać zgodnie z wykazem materiałów w przedmiotowym projekcie. Pozostałe materiały mogą być zamieniane po konsultacji z projektantem pod warunkiem zastosowania ścisłych odpowiedników posiadających wymagane atesty lub certyfikaty. W przypadku wystąpienia konieczności zmiany systemu decyzja taka wymaga pisemnej zgody projektanta i Inwestora. Wymagane są pisemne wytyczne Projektanta lub wykonanie projektu zamiennego gdzie zostanie ujęte wskazówki co do wykonania zmiany.

## 2.2 Warunki dostawy

Materiały i urządzenia powinny pochodzić od producentów lub autoryzowanych dystrybutorów zgodnie z punktem 2.1. Wykonawca powinien:

- dokonać uzgodnień dotyczących rytmiczności dostaw wynikającej z harmonogramu robót
- zagwarantować sobie dostęp do wyników badań pełnych i niepełnych oraz specjalnych, wykonywanych przez producenta
- zapewnić sobie od producenta atest (zaświadczenie o jakości)

## 2.3 Transport i składowanie

Zastosowane materiały nie wymagają szczególnych warunków transportu i składowania. Należy stosować się do zaleceń producenta.

## 2.4 Kontrola jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów użytych do realizacji robót. Wykonawca zobowiązany jest do oceny jakości materiałów dostarczanych przez producenta i ich zgodności z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej na podstawie:

- rezultatów badań pełnych wykonywanych przez producenta
- rezultatów badań niepełnych wykonywanych przez producenta dla

każdej partii dostarczanej na budowę

- atestu (zaświadczenia o jakości)
- oceny wizualnej każdej jednostkowej dostawy
- dodatkowych badań wykonywanych na koszt wykonawcy w

przypadku zgłoszenia przez Nadzór Inwestorski wątpliwości

Potwierdzenie właściwości materiałów i wyrobów z każdej dostawy powinno być podane w:

- zaświadczeniach z kontroli
- zapisach w dziennikach budowy
- innych dokumentach

Każda dostawa powinna być wyraźnie identyfikowana oraz zaopatrzona w deklaracje zgodności.

## 3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą to jest spełniającą wymagania Specyfikacji Technicznej jakość robót. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez wykonawcę winien uzyskać akceptację Nadzoru Inwestycyjnego.

## 4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość wykonywanych robót. Materiały przewożone na środkach transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę. Dodatkowe warunki prowadzenia transportu są określone w punkcie 2.3

## 5. Wykonanie robót

### 5.1 Prace przygotowawcze

Przed rozpoczęciem wykonywania robót kablowych należy przeprowadzić kontrole przygotowania podłoża, zakończenia robót stanu surowego. Przed rozpoczęciem wykonywania montażu należy przeprowadzić dodatkowo kontrole zakończenia robót instalacyjnych. Podłoże musi być mocne, czyste, równe i suche. Nierówności powinny być wyrównane tynkiem podkładowym lub wyrównane zaprawa.

### 5.2 Zasady ogólne

Przy wykonywaniu robót kablowych należy przestrzegać ogólnych zasad prowadzenia kabli. Należy szczególnie zwrócić uwagę, aby trasy sygnałowe nie były prowadzone równoległe do tras kabli energetycznych, a jeżeli zachodzi taka konieczność to w odległości nie mniejszej niż 10cm. Montaż urządzeń należy wykonywać w sposób estetyczny zgodnie z projektem z uwzględnieniem aranżacji pomieszczeń.

### 5.3 Sposób wykonywania robót

#### 5.3.1 Montaż gniazda G-40

Gniazdo do sufitu mocuje się dwoma wkrętami poprzez kołki rozporowe o średnicy 6mm. Wskazane jest wiercenie otworów przy użyciu szablonu o odpowiednim rozstawie otworów. Zły rozstaw otworów może być przyczyną zdeformowania gniazda przy silnym dokręceniu wkrętów mocujących. Sposób podłączenia poszczególnych przewodów opisane są na złączu.

#### 5.3.2 Montaż czujek DOR 4043

Czujki instaluje się w gniazdach typu G-40. Montaż czujki polega na włożeniu do gniazda i przekręceniu do momentu zatrzaśnięcia jej w gnieździe.

### 5.3.3 Montaż czujek TUN 4043

Czujki instaluje się w gniazdach typu G-40. Montaż czujki polega na włożeniu do gniazda i przekręceniu do momentu zatrzaśnięcia jej w gnieździe.

### 5.3.4 Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru ROP 4001M

Ostrzegacz montuje się na płaskiej powierzchni przy użyciu dwóch kołków rozporowych  $\varnothing 6$  i wkrętów z łbem walcowym, dostarczonych w komplecie z ostrzegaczem. Rozmieszczenie otworów do mocowania zaleca się wytyczać przy użyciu szablonu. Do mocowania ostrzegacza natynkowo należy zastosować ramkę maskującą RM-60M. Ze względu na znaczną siłę uderzenia wymaganą do uruchomienia, nie należy montować ostrzegaczy bezpośrednio do płyt kartonowo-gipsowych bez dodatkowego wzmocnienia.

### 5.3.5 Montaż akumulatora 12V, 17Ah

Podłączenie akumulatora w centrali należy wykonać przewodami dostarczonymi przez producenta. Należy zwrócić szczególną uwagę na biegunowość podłączenia akumulatorów.

### 5.3.6 Montaż Centrali Polon 4200

Centralę Polon 4200 należy instalować w widocznym, łatwo dostępnym miejscu w pomieszczeniu, w którym istnieje całodobowy dyżur. Centralę zamontować na wysokości pozwalającej na łatwy odczyt zdarzeń na wyświetlaczu i dostęp do klawiatury obsługi. Centralę przymocowuje się do ściany poprzez specjalną ramę nośną dostarczaną razem z urządzeniem.

### 5.3.7. Centrala trzymaczy drzwiowych BAZ-2

Centralę Baz -2 zamontować nad centralką Polon 4200. Centrala jest urządzeniem bez obsługowym sprawdzanym trakcie okresowych prac serwisowych.

### 5.3.8 Montaż elementu kontrolno-sterującego EKS 4001

Element kontrolno-sterujący EKS-4001 należy montować na linii dozorowej w pobliżu sterowanego urządzenia. Obudowę modułu EKS 4001 należy mocować na ścianach lub stropach, przykręcając ją czterema wkrętami przez otwory montażowe. Podczas montażu obudowy należy wyjąć moduł. Zalecane wkręty z kołkami rozporowymi  $\varnothing 6$ mm. Przewody kabelkowe należy wprowadzić przez dławiki kablówce usytuowane w obudowie.

### 5.3.9 Montaż sygnalizatora akustycznego SA-K5

Gniazdo sygnalizatora jest elementem mocującym sygnalizator do uprzednio zamontowanej puszkii instalacyjnej PIP 1A. Sygnalizator może być mocowany na ścianie lub suficie.

### 5.3.10 Montaż elektrotrzymacza drzwiowego

Elektrotrzymacz drzwiowy składa się z dwóch części. Pierwszą część montuje się za pomocą wkrętów do drzwi, a drugą za pomocą wkrętów i kołków rozporowych do ściany. Usytuowanie obu części należy wykonać tak, aby przy otwartych drzwiach przylegały do siebie całą powierzchnią i przy zasilaniu prądem części naściennej utrzymywały drzwi otwarte.

### 5.3.11 Układanie kabli HTKSH PH 90

Kable typu HTKSH PH90 do sygnalizatorów akustycznych i sterowania zjazdem awaryjnym dźwigu prowadzić pod tynkiem w ten sposób, aby zapewnić przykrycie je tynkiem o grubości min. 5mm lub na uchwytach i kołkach metalowych.

### 5.3.12 Układanie kabli linii dozorowych i zasilające elektrotrzymacze drzwiowe.

Do budowy linii dozorowych należy wykorzystać ekranowane kable uniepalnione typu YnTKSYekw 1x2x0,8mm<sup>2</sup>. Dla zasilania elektrotrzymaczy drzwiowych stosować przewód YDY 2x1mm<sup>2</sup>. Przewody powyższe układać w listwach instalacyjnych PCV lub pod tynkiem.

## 6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w specyfikacji „Ogólne wymagania techniczne”. Kontrola polega na:

- 1) Sprawdzeniu wykonania tras kablowych zgodnie z przedmiotowym projektem i ustaleniami bieżącymi,
- 2) Sprawdzeniu kompletności i estetyki montażu z zgodnie z przedmiotowym projektem i ustaleniami bieżącymi. Ustala się czy zastosowany materiał jest zgodny ustaleniami projektowymi, czy legitymuje się deklaracją zgodności lub certyfikatem zgodności z wymienionymi w ustaleniach technicznych normami lub aprobatami technicznymi,
- 3) Sprawdzenie poprawności połączeń zgodnie z dokumentacją techniczną,
- 4) Sprawdzenie spełnienia założeń funkcjonalnych instalacji poprzez przeprowadzenie prób i symulację na etapie testowania.

Jeżeli roboty nie są wykonywane zgodnie z wymaganiami, należy dokonać naprawy usterek zgodnie z procedurą usuwania niezgodności. Procedura usuwania niezgodności, stosowane materiały powinny być akceptowane przez Nadzór Inwestycyjny.

## 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową jest 1 mb trasy kablowej i 1 szt. Dla urządzeń i elementów instalacji objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną.

## 8. Odbiór robót.

Odbiór robót obejmuje:

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu.
- odbiór ostateczny (całego zakresu prac)
- odbiór pogwarancyjny po upływie okresu gwarancyjnego.

Odbiór ostateczny dokonywany jest po całkowitym zakończeniu robót na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych. Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej i funkcjonalnej instalacji dokonanej przez Nadzór Inwestycyjny przy udziale Wykonawcy.

Podstawę odbioru robót instalacyjnych stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna
- dziennik budowy
- zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę w postaci atestu, certyfikatu jakości lub deklaracji zgodności.
- Protokoły odbioru materiałów i wyrobów.
- Protokoły odbioru poszczególnych etapów lub elementów robót
- Wynik badań laboratoryjnych materiałów i wyrobów, jeśli były zalecane przez Nadzór Inwestycyjny.
- Ekspertyzy techniczne, jeśli były wykonywane przed odbiorem budynku

## 9. Podstawa płatności.

Płatność za wykonane prace objęte niniejszą specyfikacją należy przyjmować zgodnie z oceną jakości użytych materiałów jakości wykonania robót na podstawie wyniku pomiarów i badań. Cena wykonania robót obejmuje wykonanie pełnego zakresu prac podanego w punkcie 1.3.

## 10. Podstawa płatności.

PN-EN 54-1:1998 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie

PN-EN 54-2:2002 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 2 : Centrale sygnalizacji pożarowej

PN-EN 54-7:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 7: Czujniki dymu. Czujniki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji

PN-IEC 60364-1:2000- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe

PN-IEC 60364-4-41:2000- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa