

NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA ODDZIAŁU ORTOPEDII W BUDYNKU GŁÓWNYM SZPITALA POWIATOWEGO W WOŁOMINIE PRZY UL. GDYŃSKIEJ 1/3
ADRES INWESTYCJI:	DZ. EW. NR 118, OBR. 12 05-200 WOŁOMIN, UL. GDYŃSKA 1/3
INWESTOR:	SAMODZIELNY ZESPÓŁ PUBLICZNYCH ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ 05-200 WOŁOMIN, UL. GDYŃSKA 1/3
PROJEKT:	WXCA s.c. 01-460 WARSZAWA, UL. GÓRCZEWSKA 242 LOK.9 E-mail: <a href="mailto:wxca@wxca.pl">wxca@wxca.pl</a> <a href="http://www.wxca.pl">www.wxca.pl</a>

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

<b>TOM 5</b>	<b>BRANŻA: INSTALACJE P. POŻ.</b>		DATA / PODPIS
	<b>PROJEKT INSTALACJI DSO i SSP</b>		<b>IPOŹ</b>
AUTOR:	mgr inż. Jarosław Byszewski	MAZ/0137/PWOE/05	

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

## INSTALACJE SSP/DSO DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA: PRZEBUDOWA ODDZIAŁU ORTOPEDII W BUDYNKU GŁÓWNYM SZPITALA POWIATOWEGO W WOŁOMINIE PRZY UL. GDYŃSKIEJ 1/3

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r (Dz.U. nr 202 z dnia 16.09.2004r poz.2072) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Opracowanie: Jarosław Byszewski

## **SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU (SSP) DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY (DSO)**

Kody CPV:

- 45312100-8 Instalowanie systemów alarmu pożarowego.
- 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia

### **1. WSTĘP**

#### 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem systemu sygnalizacji pożaru oraz okablowania dźwiękowego systemu ostrzegawczego dla ww. przedsięwzięcia.

#### 1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

ST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1 stanowiących element instalacji słaboprądowych ww. przedsięwzięcia .

#### 1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Zakres stosowania dotyczy wykonania:

- instalacja systemu SSP i DSO
  - trasowanie
  - wykucie bruzd
  - ułożenie przewodu w uchwytych w przygotowanych bruzdach
- montaż sprzętu:
  - montaż czujek optycznych z podstawami.
  - Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru.
  - montaż sygnalizatorów optyczno-akustycznych .

Wszystkie typy urządzeń i materiałów zgodne z dokumentacją projektową.

## 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z normami branżowymi.

## 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót i zgodność z dokumentacją projektową wykonawczą i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz inwestora.

## 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano poniżej.

### 2.1 Przewody

Całość instalacji wewnątrz budynku wykonać przewodem wyspecyfikowanym w dokumentacji projektowej

### 2.2 Urządzenia systemu sygnalizacji pożaru:

- Centrala alarmowa
- Czujki dualne dymu i temperatury
- Ręczne ostrzegacze pożarowe
- Sygnalizatory optyczno-akustyczne

## 3. SKŁADOWANIE

### 3.1 Przewody i urządzenia

Przewody oraz urządzenia systemu sygnalizacji pożaru powinny być przechowywane suchych i zamkniętych pomieszczeniach uniemożliwiających zalanie lub zawilgocenie w/w urządzeń. Materiały te powinny być również przechowywane w temperaturze pokojowej.

## 4. SPRZĘT

W zależności od potrzeb, Wykonawca zapewni następujący sprzęt do wykonania robót ziemnych, montażowych i wykończeniowych:

- samochód dostawczy
- wiertarki wieloczynnościowe
- szlifierkę kątową
- rusztowania (np. warszawskie)

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1 Przed rozpoczęciem prac:

- Należy sprawdzić, czy pomieszczenia, w których mają być instalowane urządzenia SAP nie zmieniły przeznaczenia.

### 5.2 Ogólne zasady wykonania robót

- Trasa instalacji SSP i DSO powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych.
- Dodatkowo należy uwzględnić wszystkie wymagania zawarte w normie BN – 84/ 8984 – 10 Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania.
- Wszystkie przejścia obwodów instalacji przez ściany i stropy muszą być chronione przed uszkodzeniami.
- Przejścia wymienione wyżej należy wykonywać w przepustach rurowych.
- Przejścia przez ściany i stropy będące granicami stref pożarowych należy uszczelnić masą ognioochronną o takiej samej odporności ogniowej jak odporność ściany lub stropu przez który wykonany jest przepust.

- Instalację sygnalizacji pożaru należy wykonywać wyłącznie kablami i przewodami o żyłach miedzianych :
- minimalnej średnicy żyły kabla 0,5 mm
- minimalnej średnicy żyły przewodu 0,8 mm (przekrój poprzeczny 0,5 mm<sup>2</sup>).
- Przy trasowaniu ciągów instalacyjnych należy dążyć do jak najmniejszej ilości skrzyżowań i zbliżeń z ciągami instalacji elektroenergetycznej i innymi instalacjami, jak siecią wodociagową i kanalizacją, centralnego ogrzewania, kanałami wentylacji itp. Dopuszczalne odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z innymi instalacjami zgodnie z normą.
- Linie dozоровe należy prowadzić przelotowo przez czujki, ostrzegacze ręczne i samoczynne.

#### Instalowanie elementów SAP.

- Nie należy łączyć przewodów linii dozоровych (jedynie w gniazdach elementów aktywnych).
- Czujki należy instalować w gniazdach osadzonych w miejscach przewidzianych w projekcie. Typ gniazda uzależniony jest od sposobu prowadzenia instalacji : pod tynkiem , na podłożu , do montażu wiszącego , w wykonaniu szczelnym itp.
- Przy montażu czujek należy przestrzegać m.in. zachowania odpowiednich odległości czujek termicznych od źródeł ciepła , czujek dymu od kratki wentylacji wyciągowej i nawiewnej , prawidłowego rozmieszczenia czujek w stosunku do chronionych obiektów ( np. regały w magazynach) oraz przeszkód budowlano-konstrukcyjnych (np. podciagi , kasetony ).
- Powierzchnie dozоровe , wzajemne odległości czujek , odległości od ścian oraz wysokość zawieszenia należy dobierać według projektu branżowego, instrukcji producenta , wytycznych CNBOP oraz PN.
- Ręczne ostrzegacze pożaru należy instalować w miejscach widocznych i łatwo dostępnych. Ostrzegacze należy instalować na wysokości 1,4-1,5 m od podłoża. Otwory dławicowe do wprowadzania przewodów powinny być uszczelnione.
- Liczba ostrzegaczy (czujek i przycisków) w jednej linii dozоровej nie może przekroczyć liczby określonej przez wytyczne projektowania i instrukcji fabrycznej producenta.

### 5.3 Roboty montażowe

Do połączeń pomiędzy czujkami, a centralą wykonać instalację przewodami zgodnie z wytycznymi projektowymi. Wszystkie przejścia przez ściany i stropy należy wykonać przy użyciu rurek.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontroli jakości podlega całość instalacji systemu sygnalizacji pożaru. Kontrola jakości robót obejmować będzie sprawdzenie:

- zgodności z dokumentacją projektową
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów i świadectw dopuszczenia do stosowania ich w budownictwie
- prawidłowości montażu osprzętu
- prawidłowości ułożenia przewodów
- prawidłowości działania wszystkich elementów instalacji
- prawidłowości wykonania wszelkich połączeń

## 7. ODBIÓR ROBÓT

Celem odbioru jest finalna ocena rzeczywiście wykonanych robót pod względem ich ilości i jakości.

Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru wpisem do Dziennika budowy i przedkłada dokumenty potwierdzające wykonanie robót Inwestorowi do akceptacji.

Odbiór jest potwierdzeniem, wykonania robót zgodnie z kontraktem i obowiązującymi normami.

Odbiór robót powinien odbyć się poprzez podpisanie protokołu odbioru wraz z załączonymi do niego protokołami prób montażowych.

Próby dotyczą badań i pomiarów. Wyniki prób stwierdzone protokolarnie powinny być przedstawione komisji odbioru robót.

- Pomiary rezystancji pętli obwodu dozоровego należy wykonać dla najdłuższych odcinków w liczbie 20% ogólnej liczby obwodów dozоровych. Dopuszczalna wartość rezystancji powinna być przyjęta według instrukcji fabrycznej dla centralki sygnalizacji pożaru.

- Pomiar rezystancji izolacji żyły należy wykonać względem drugiej żyły połączonej z ziemią – dla wszystkich żył linii dozorowych.

Przed uruchomieniem sieci SAP należy :

- zmontować i podłączyć wszystkie gniazda czujek , centralkę i inne urządzenia współpracujące ,
- sprawdzić prawidłowość podłączenia w gniazdach biegunów zasilania czujek
- przygotować przewody łączące baterię akumulatorów do ich przyłączenia ,
- przygotować sieć elektroenergetyczną do przyłączenia centralki (przed przyłączeniem należy wyjąć bezpieczniki).
- Po sprawdzeniu poprawności wykonanych połączeń w gniazdach i we wszystkich czujkach pożarowych w liniach dozorowych , uruchomienie instalacji SAP należy przeprowadzić zgodnie z „Dokumentacją techniczno-ruchową” wydaną przez producenta centralki.
- Należy przeprowadzić próby działania centralki sygnalizacji pożaru co najmniej w następującym zakresie :
  - alarm pożarowy ,
  - alarm uszkodzeniowy sygnalizujący przerwę , zwarcie lub doziemienie w przewodach linii dozorowych i sygnałowych , bezpiecznikach lub układach zasilających centralkę ,
  - alarm manipulacyjny spowodowany na skutek niwłaściwych manipulacji , jak otwarcie drzwi lub wyjęcie z centralki jakiegokolwiek zespołu.
  - Alarmy te powinny być sygnalizowane optycznie w centralce.
- Należy sprawdzić , czy sygnały informujące o alarmie pożarowym różnią się od sygnałów zakładowych.
- Należy sprawdzić , czy zainstalowana bateria akumulatorów jest właściwie dobrana i czy jest naładowana.

Eksplatacja systemu powinna się odbywać zgodnie z instrukcjami obsługi i dokumentacjami techniczno-ruchowymi urządzeń dostarczonymi podczas odbioru.

## **8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE FIRMY DOSTARCZAJĄCEJ I MONTUJĄCEJ URZĄDZENIA**

Duże doświadczenie w dziedzinie montażu i serwisu urządzeń sygnalizacji pożaru.

Wykonanie montażu urządzeń z równoczesnym złożeniem deklaracji dotyczącej podjęcia się serwisu gwarancyjnego i długoterminowego pogwarancyjnego

## **9. URUCHOMIENIE I PRZEKAZANIE SYSTEMU**

### **9.1 Przekazanie instalacji**

- Odbiór sieci SSP powinien być połączony z przekazaniem sieci do eksploatacji i równoczesnym przejściem jej do konserwacji.
- Należy sprawdzić , czy w pomieszczeniu , w którym zainstalowano centralkę sygnalizacji pożaru , umieszczono :
  - plan sytuacyjny obszaru dozorowanego z zaznaczeniem dojsć do poszczególnych pomieszczeń ,
  - opis funkcjonowania i obsługi urządzeń stacyjnych systemu SAP ,
  - wskazówki , jak należy postępować w wypadku alarmu pożaru , alarmu uszkodzeniowego, alarmu awaryjnego i manipulacyjnego ,
  - plan i zakres konserwacji całego systemu SAP ,
  - książkę kontrolną.
- Należy sprawdzić , czy próby montażowe dały zadowalające wyniki oraz czy zostały wykonane zalecenia i usunięte ewentualne usterki wymienione w protokółach z tych prób.

### **9.2 Konserwacja (utrzymanie w ruchu)**

System należy okresowo poddawać konserwacji, zgodnie z wcześniej opracowanym harmonogramem dostarczonym przez dostawcę systemu lub wykonawcę. Jeżeli do konserwacji wymagane są specjalne

przyrządy i narzędzia, powinno to być zaznaczone w planie konserwacji. Przed przystąpieniem do zabiegów konserwacyjnych należy sprawdzić kalibrację urządzeń pomiarowych. Jeżeli podczas konserwacji muszą być przeprowadzone badania okresowe, informacja o tym fakcie powinna być zapisana w harmonogramie. W czasie trwania zabiegów konserwacyjnych powinien być zapewniony dostęp do odpowiednich części zamiennych po to, aby możliwe było przeprowadzenie niezbędnych napraw. Wyniki testów okresowych należy rejestrować i porównywać z wynikami poprzednich testów.

Konserwacja i testowanie powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

### 9.3 Modyfikacje

W przypadku, gdy zmieniona zostanie instalacja systemu sygnalizacji pożaru lub jej układ konfiguracyjny, stosowne uaktualnienia powinny być wprowadzone do dokumentacji systemu, a zmodyfikowane fragmenty systemu powinny zostać poddane testom.