

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
SYGNALIZACJI ALARMU POŻARU,
ORAZ SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU.**

Nazwa obiektu: MUZEUM ZIEMI PISKIEJ

**Adres obiektu: ul. Daszyńskiego 7
12-200 Pisz**

Opracował:

Anna Farańczuk
CNBOP-PIB 281/2015

**Data wykonania:
OLSZTYN kwiecień 2018**

1 Wstęp.

1.1 Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nowej instalacji systemu sygnalizacji pożaru i alarmu włamania i napadu

2 Przedmiot specyfikacji i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru budowy instalacji systemu sygnalizacji alarmu pożaru oraz systemu sygnalizacji włamania i napadu w części budynku należącego do Muzeum Ziemi Piskiej w Piszcu.

2.1.1 Budowa systemu sygnalizacji SSP

- wykonanie przewiertów przez ściany
- ułożenie w ścianach (w bruzdach) rurek polwinitowych p/t,
- ułożenie przewodów w korytkach,
- zaciągnięcie przewodów do rurek polwinitowych,
- montaż centrali systemu,
- montaż czujek oraz pozostałych elementów aktywnych,
- uruchomienie systemu.

2.1.2 Budowa systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN

- wykonanie przewiertów przez ściany,
- ułożenie w ścianach (w bruzdach) rurek polwinitowych p/t
- ułożenie przewodów w korytkach,
- zaciągnięcie przewodów do rurek polwinitowych,
- montaż centrali systemu,
- montaż czujek oraz pozostałych elementów aktywnych,
- uruchomienie systemu.

3 Nazwy i kody CPV

Niniejsza specyfikacja techniczna oparta jest w szczególności na następujących kodach CPV:

32235000-9	Systemy nadzoru o obwodzie zamkniętym.
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania.
45312000-7	Instalowanie systemów alarmowych i anten.
453-7	Instalacje elektryczne słaboprądowe
45312200 - 9	Instalowanie systemów alarmowych

4 Określenia podstawowe

Przewody - wyroby składające się z jednego, kilku skręconych albo większej liczby żył izolowanych bez powłoki, lub w zależności od warunków, w których mają być zastosowane zaopatrzone w powłokę.

Zapas przewodu - dodatek długości przewodu uzyskany przez ułożenie kabla w kształcie pętli lub zwojów.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej będącej w posiadaniu Zamawiającego, nie będąca stroną umowy.

System alarmowy - jest to zespół środków technicznych i zasad taktycznych mających na celu zapewnienie stanu bezpieczeństwa określonego obiektu (człowieka lub mienia). W systemie alarmowym w stanie alarmowania systemu, powstałym w wyniku jego odpowiedzi na istnienie niebezpieczeństwa, jest wytwarzany sygnał alarmu przesyłany bezpośrednio do obiektu zabezpieczonego lub do alarmowego centrum odbiorczego, w celu podjęcia przez określone służby odpowiednich działań.

Centrala alarmowa - część systemu alarmowego, przyjmująca i przetwarzająca żądania włączania i wyłączenia systemu oraz stany swoich wejść. Działa wg określonego algorytmu w celu umożliwienia wytworzenia stanu alarmowania.

Linia dozorowa - połączenie pomiędzy jedną lub wieloma czujkami a centralą alarmową.

Wykrywanie sabotażu - wykrywanie celowego zakłócenia działania systemu alarmowego lub jego części.

Stan dozoru - stan systemu alarmowego, z którego system może bezpośrednio przejść do stanu alarmowania po przyjęciu sygnału alarmu z dowolnego wejścia systemu.

Stan alarmowania - stan systemu alarmowego lub jego części, który jest wynikiem odpowiedzi systemu alarmowego na wystąpienie niebezpieczeństwa.

Pasywna czujka podczerwieni PIR - pasywny detektor podczerwieni. Czujka ta wykorzystuje zjawisko wykrywania zmiany natężenia promieniowania podczerwonego wywołanego przez intruza.

Czujka kontaktronowa (magnetyczna) - czujka stykowa, której elementem stykowym jest kontaktron.

Czujka dualna - czujka dwusystemowa, wykorzystująca dwa zjawiska oddzielnie wykrywane i przetwarzane, a następnie łącznie analizowane przez procesor czujki.

Czujka pożarowa- Procesorowa, optyczna czujka dymu jest przeznaczona do wykrywania widzialnego dymu, powstającego w początkowym stadium pożaru

Ręczny Ostrzegacz Pożarowy ROP- Ręczne ostrzegacze pożarowe działają (przełączają styki) po uderzeniu w szybką zabezpieczającą i wciśnięciu przycisku

Wyjście przekaźnikowe - wyjście sterowane stykami przekaźnika.

Szyfrator (manipulator) - urządzenie sterujące. służące do zmiany stanu systemu alarmowego drogą wprowadzenia kodu. W szczególności umożliwia włączenie i wyłączenie systemu alarmowego. Może też umożliwiać programowanie centrali.

Sygnalizator akustyczny - syrena, urządzenie wytwarzające dźwiękowy sygnał alarmowy o wymaganych parametrach.

Sygnalizator optyczny - urządzenie wytwarzające świetlny sygnał alarmowy o wymaganych parametrach.

5. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

5.1. Wymagania ogólne stosowania materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w dokumentacji technicznej. Producent systemu powinien posiadać aktualne certyfikaty odpowiednich jednostek badawczych. Wszystkie elementy muszą posiadać wymagane atesty.

Dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych posiadających certyfikaty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne producentów.

5.2. Kable i przewody

Typ przewodów stosować zgodnie z projektem. Żyły lub pary przewodów kabelkowych muszą posiadać różne barwy izolacji. Sposób układania przewodów w instalacji musi być dostosowany do charakteru budynku oraz przeznaczenia pomieszczeń w celu ograniczenia wzajemnego wpływu instalacji elektrycznych i teletechnicznych. Należy stosować przewody z żyłami miedzianymi.

Rodzaje przewodów zastosowanych w projekcie:

przewód YnTKSYekw 2x2xO,8,

przewód HDGs 3x1 ,5

przewód YTDY 4xO,8,

przewód YTDY 8xO,8,

przewód YTKSY 20x2xO,5,

przewód YDYp 3x1 ,5.

6. WYKONANIE ROBÓT

6.1. Ogólne warunki wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją techniczną i umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i jakość wykonanych robót, w przypadku rozbudowanych instalacji wskazane jest posiadanie certyfikatu wydanego przez producenta.

Roboty winny być wykonane zgodnie z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznej, poleceniami inspektora nadzoru i wymogami producenta.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania Wykonawca zapozna się z opracowanym projektem wykonawczym i dokona oceny pod kątem obowiązujących przepisów i ewentualnie doprecyzuje wymagania Inwestora. Dodatkowo, przed przystąpieniem do robót budowlanych, zobowiązany jest bezwzględnie do uzyskania akceptacji Inwestora dla ostatecznej wersji projektu wykonawczego.

6.2. Układanie kabli i przewodów

Zejszcia od sufitu, po ścianach pomieszczeń, do miejsc zakończeń (gniazd końcowych, miejsc instalacji kamer czy manipulatorów, ręcznych ostrzegaczy pożarowych) prowadzić podtynkowo w rurach sztywnych w bruzdach. Przewody odbiegające od central alarmowej i pożarowej prowadzić w listwie natynkowej z tworzywa sztucznego.

6.3. Montaż urządzeń

Montaż urządzeń i wyposażenia powinien zostać wykonany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń przez wykwalifikowanego instalatora.

Przy montażu urządzeń należy przestrzegać następujących zasad:

- czujki wraz z gniazdami należy instalować na sufitach w miejscach oznaczonych w dokumentacji,

- odległość instalowania czujek nie powinna być mniejszej niż 0,5 m od ścian, przewodów energetycznych, żarowych opraw oświetleniowych,
- czujki powinny być instalowane w taki sposób aby widoczna była dioda LED sygnalizująca zadziałanie,
- w pomieszczeniach, gdzie występują podciąg, belki lub przebiegają pod stropem kanały wentylacyjne, w odległości nie mniejszej niż 25 cm od stropu, odległość instalowania czujek od tych elementów nie powinna być mniejsza niż 0,5 m,
- odległość instalowania nie powinna być mniejsza niż 1,5 m od otworów wlotowych i wylotowych wentylacji oraz klimatyzacji
- w uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość przesunięcia punktowej czujki w stosunku do położenia przedstawionego na planie. Należy jednak wówczas przyjąć ogólną zasadę, by odległość pozioma od czujki do najdalszego dozorowanego punktu tego pomieszczenia nie była większa niż maksymalne zasięgi czujek czyli 7,5 m
- dopuszcza się zmianę kolejności łączenia czujek w ramach jednej linii dozorowej, wszystkie zmiany należy umieścić w dokumentacji powykonawczej,
- ręczne ostrzegacze pożarowe należy instalować na ścianach, na wysokości od 1,2 m do 1,6 m od poziomu podłogi w taki sposób, aby były dobrze widoczne i dostępne, oraz umożliwiające obsługę przez osoby niepełnosprawne.
- przewody instalacji SSP należy układać w odległości minimum 0,3 m od kabli innych instalacji, w szczególności zasilających i biegnących równolegle. Przecięcia zespołów kablowych, których nie można uniknąć, wykonać pod kątem 90 stopni,
- łączenie przewodów należy wykonywać tylko w gniazdach czujek lub na zaciskach modułów; należy unikać dodatkowych połączeń w puszkach instalacyjnych. Przejścia przez ściany winny być wykonane w rurkach instalacyjnych,
- ekran przewodów musi być połączony między sobą w poszczególnych punktach montażowych (np. w gniazdach, w specjalnym złączu). Przed instalacją czujek pożarowych należy sprawdzić ciągłość żył i ekranu oraz oporność i pojemność kabli linii dozorowej, które nie mogą przekroczyć wartości właściwych dla systemu,
- przewody instalacji sygnalizacji pożaru należy prowadzić w bruzdach wykutych w ścianach, sufitach lub w specjalnych trasach kablowych zgodnie z obowiązującymi przepisami, - przed montażem zweryfikować i potwierdzić u Inwestora szczegółowe rozplanowanie tras kablowych innych instalacji,
- wszystkie przejścia kablowe między strefami pożarowymi uszczelnić zgodnie z obowiązującymi przepisami, materiałami o odpowiedniej odporności ogniowej, zgodnej z wymaganą klasą PH.

7. ODBIÓR ROBÓT

Wykaz czynności, które należy wykonać w czasie odbioru:

sprawdzenie użytych materiałów w zakresie zgodności z obowiązującymi normami,
 sprawdzenie wykonania instalacji w zakresie zgodności z projektem technicznym,
 sprawdzenie prawidłowości działania instalacji dla różnych opcji systemu.

Wykaz dokumentów, które wykonawca jest zobowiązany dostarczyć inwestorowi:
 aktualny dokumentację powykonawczą, w której naniesiono wszelkie wprowadzone zmiany, uzgodnione z projektantem, protokoły z dokonanych pomiarów, książkę pracy instalacji do której należy wpisywać przeprowadzone kontrole instalacji, dokonywane naprawy, zmiany i uzupełnienia instalacji.

Jeżeli Inspektor nadzoru uzna to za konieczne wykonawca zorganizuje dla personelu użytkownika instruktaż w zakresie eksploatacji wybudowanych instalacji i urządzeń.

Certyfikaty i deklaracje Inżynier może dopuścić do użycia, wbudowania, instalacji i montowania tylko te materiały lub urządzenia i sprzęt, które posiadają:

a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich i Europejskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską lub Europejską Normą, a także aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono odnośnej normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt I i które spełniają wymogi ST,

c) dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętów. W przypadku materiałów które wymagają, zgodnie z ST, powyższych dokumentów, każda partia dostarczonych materiałów powinna zawierać dokumenty jednoznacznie potwierdzające ich pochodzenie. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.