

SPIS TREŚCI
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

- 1. Wstęp**
 - 1.1. Przedmiot specyfikacji
 - 1.2. Zakres stosowania specyfikacji
 - 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją
 - 1.4. Określenia
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.6. Nazwy i kody robót
- 2. Materiały**
- 3. Sprzęt**
- 4. Transport**
- 5. Wariantowe stosowanie materiałów**
- 6. Wykonanie robót**
 - 6.1. Trasy kablowe,
 - 6.2. Sieć telefoniczno-komputerowa,
 - 6.3. System Alarmowania Pożarowego SAP,
 - 6.4. System Alarmowania Włamaniewego SAW,
 - 6.5. System Kontroli Dostępu SKD,
 - 6.6. System telewizji ochronnej CCTV,
- 7. Kontrola jakości robót**
- 8. Przedmiar robót**
- 9. Odbiór robót**
- 10. Podstawa płatności**
- 11. Przepisy związane**

1. Wstęp

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne oraz procedury dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową instalacji i systemów telekomunikacyjnych w budynku ETNOCENTRUM Ziemi Krośnieńskiej w budynku dworca kolejowego PKP w Krośnie.

Realizowane będą roboty:

- Sieć telefoniczno-komputerową,
- System Alarmowania Pożarowego SAP,
- System Sygnalizacji Alarmowania Włamaniowego,
- System Kontroli Dostępu,
- System Telewizji Ochronnej CCTV,

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja będzie stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Podstawą do wykonania niniejszej Specyfikacji Technicznej jest uzgodniony i zatwierdzony projekt budowlany i wykonawczy.

Specyfikacja Techniczna uszczegóławia i uzupełnia rozwiązania projektowe i należy ją rozpatrywać razem z zatwierdzonym projektem budowlanym i wykonawczym, pozwoleniem na budowę, DTR instalowanych urządzeń oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnych z pkt. 1.1.

Szczegółowe wyszczególnienie robót zawiera Przedmiar Robót.

1.4 Określenia

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z ustawą z dnia 21 lipca 2000 r. Prawo telekomunikacyjne ze zmianami wprowadzonymi w Dz. U. Nr 73, poz. 852, z 2001. Nr 122, poz.1321 i Nr 154, poz.1800 i 1802 z 2002r. Nr 25, poz.253, Nr 74, poz.676, Nr 166, poz.1360 z 2003r. Nr 50, poz.424, Nr 113, poz.1070, Nr 130, poz.1188 z 2003r.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego zgodnie z zapisami ustawy Prawo budowlane.

Wszystkie instalacje powinny być wykonane zgodnie z:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lutego 2003r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
- PN-EN 54-16:2008 Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 16: Dźwiękowe systemy ostrzegawcze – Centrale
- Dokumenty techniczne, cenniki i katalogi producentów urządzeń, materiały informacyjne i szkoleniowe.

Koordinacja robót budowlano-montażowych powinna być prowadzona na wszystkich etapach budowy i dotyczyć wszystkich zagadnień, które obejmuje realizacja zadania inwestycyjnego oraz bieżąca eksploatacja i funkcjonowanie budynku.

Osobą odpowiedzialną za koordynację ze strony Wykonawcy jest Kierownik Budowy.

1.6 Nazwy i kody robót

grupy robót

32500000-8 Urządzenia i artykuły telekomunikacyjne

45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne

45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

klasy robót

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

kategoria robót

45314300-4 Kładzenie kabli
45314000-1 Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego
45312100-8 Instalowanie pożarowych systemów alarmowych

2. Materiały

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje w trakcie realizacji systemu, muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10. ustawy „Prawo Budowlane”.

System SAP będzie rozbudowany o urządzenia i materiały posiadające aktualne Świadectwo

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy Inspektorowi Nadzoru wszystkie atesty wytwórcy lub świadectwa potwierdzające jakość stosowanych materiałów wraz z próbkami celem uzyskania akceptacji, przed dostarczeniem materiału na teren budowy.

3. Sprzęt

Przy wykonywaniu montażu urządzeń oraz instalacji należy używać sprzętu zgodnego z technologią wykonywania robót określoną przez producenta lub dostawcę urządzeń.

4. Transport

Transportu urządzeń oraz elementów instalacji należy dokonać zgodnie z wymaganiami określonymi przez producenta lub dostawcę urządzeń.

5. Wariantowe stosowanie materiałów

W przypadku, gdy Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia dopuszczają możliwość wariantowego stosowania materiałów używanych na budowie, Wykonawca ma obowiązek powiadomić o zamiarze skorzystania z tej możliwości, Inspektora Nadzoru z odpowiednim wyprzedzeniem przed wbudowaniem tych materiałów.

Zastosowanie innego rodzaju materiałów niż przewiduje to Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia wymaga uzgodnienia z Projektantem oraz formalnej akceptacji Inspektora Nadzoru, po przedłożeniu certyfikatów i aprobat technicznych.

Wybrany i zaakceptowany materiał, nie może być zmieniany do zakończenia budowy bez zgody Inspektora Nadzoru i Projektanta.

6. Wykonanie robót

6.1. Instalacje telekomunikacyjne

Sieć telefoniczno-komputerową tworzy zintegrowana sieć strukturalna w części poziomej wykonana z elementów UTP kategorii 6a wg EN 50288-4-1.

Pozioma sieć okablowania zakończona, po stronie abonenckiej będzie w punktach abonenckich. Punkty składać się będą z 2 gniazd RJ-45 kat. 6a oraz gniazd 230V, ujętych w opracowaniu dot. instalacji elektrycznych.

Okablowanie poziome UTP kat. 6a zakończone będzie na panelach krosowych w szafie 19” zamontowanej w pomieszczeniu serwerowni.

Zewnętrzne przyłączenie obiektu do sieci teleinformatycznej wykonana będzie w postaci kabla światłowodowego ułożonego, wraz z osprzętem i urządzeniami sieciowymi, przez Operatora Publicznego, wybranego przez Zamawiającego.

6.2. System alarmowania pożarowego SAP

System alarmowania pożarowego pełni wyjątkową rolę polegającą na automatycznym, niezależnym od człowieka: zidentyfikowaniu pożaru w początkowej jego fazie, zaalarmowaniu odpowiednich służb i ludzi będących w zasięgu potencjalnego zagrożenia, automatycznym uruchomieniu urządzeń zapobiegających rozprzestrzenianiu się ognia i dymu, zabezpieczenie dróg ewakuacyjnych, awaryjne sterowanie pracą urządzeń technicznych budynku oraz windami. Automatyczne czujki pożarowe monitorują chronione obszary i reagują na obecność dymu, ognia i wysokiej temperatury. Ręczne przyciski pożarowe pozwalają na natychmiastowe (ręczne) wszczęcie alarmu. Centrala sygnalizacji pożaru analizuje i przetwarza sygnały przychodzące ze wszystkich zainstalowanych czujników.

6.3. System Alarmowania Włamaniowego SAW

Projektuje się centralę dla systemu SAW.

Centrala monitorować będzie czujniki ruchu rozmieszczone w pomieszczeniach obiektu oraz czujniki kontaktronowe zainstalowane w oknach.

Uzbrajanie i rozbijanie poszczególnych stref chronionych umożliwią manipulatory strefowe.

Centrala będzie współpracować z systemem kontroli dostępu, co umożliwi wspólne zarządzanie systemami służącymi ochronie obiektu.

6.4. System Kontroli Dostępu SKD

Projektuje się centralę dla systemu SKD współpracującą z siecią lokalnych kontrolerów przejść.

Kontrolery połączone będą magistralą systemową umożliwiającą wewnętrzną komunikację. Całość systemu SAW i SKD będzie kontrolowana i nadzorowana poprzez dedykowane oprogramowanie zainstalowane na stacji operatorskiej zlokalizowanej w pomieszczeniu portierni.

6.5. System telewizji dozorowej

Zaprojektowano system telewizji dozorowej w oparciu o urządzenia sieciowe. Zaletą takiego rozwiązania jest jego skalowność oraz możliwość rejestracji obrazu w dużych rozdzielczościach. Wszystkie urządzenia systemu komunikują się ze sobą w modelu TCP/IP. Przyjęto, że dla potrzeb systemu telewizji dozorowej zostanie wykonana odrębna sieć w architekturze drzewa.

7. Kontrola jakości robót

Zainstalowane w obiekcie okablowanie powinno być sprawdzone przy odbiorze.

Wykonawca jest obowiązany przedstawić organowi kontrolującemu (komisji odbioru) dokumenty potwierdzające, że zastosowane materiały mają aktualne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia oraz podać ich numery wg rejestru. Na wykonawcy ciąży obowiązek sprawdzenia, czy instalowane kable miedziane nie są załamywane, zgniecione albo w inny sposób odkształcone lub uszkodzone.

Wszystkie przejścia przez strefy pożarowe (ściany i stropy) powinny być uszczelnione pożarowo a obok przepustu zamontowana powinna być tabliczka informacyjna. Atesty mas uszczelniających Wykonawca zobowiązany jest przekazać Inspektorowi Nadzoru.

8. Przedmiar robót

Podstawą wykonania przedmiaru robót są Katalogi Nakładów Rzeczowych

KNR 5, KNR 5-06, KNR 5-08, KNR 4 – 03, KNR 7-08, KNR 5-05, KNR 5-01.

Przedmiar robót stanowi osobną teczkę i jest integralną częścią projektu wykonawczego.

9. Odbiór robót

Odbioru technicznego wykonanych prac dokonuje komisja, w skład której wchodzi przedstawiciele: Inwestora, Projektanta, nadzoru ze strony firmy patronującej dostawę sprzętu oraz specjaliści zatrudnieni do wykonywania pomiarów.

Od strony formalnej należy sprawdzić, czy projektant, wykonawca oraz inspektor nadzoru inwestorskiego posiadają uprawnienia budowlane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Łączności z dnia 18 czerwca 2001 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie telekomunikacyjnym z późniejszymi zmianami.

Dokumentacja powykonawcza i pomiary muszą odzwierciedlać stan istniejący po wykonaniu robót.

Dokumentacja musi zawierać certyfikaty dotyczące zastosowanych materiałów, urządzeń i osprzętu oraz protokoły wykonania badań i pomiarów.

10. Podstawa płatności

Podstawą płatności będzie cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową dla danej pozycji kosztorysowej.

11. Przepisy związane

- Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.
- Zalecane do stosowania przez Ministra Infrastruktury Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL – Zeszyt 5 – „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”
- PN-EN 12599 Wentylacja budynków - Procedury badań metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji

opracował

Marek Masalski