

**PROJEKT BUDOWLANY
BUDYNKU ZAPLECZA SOCJALNO-SANITARNEGO
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
DLA GIMNAZJUM NR 16 PRZY UL. POTURZYŃSKIEJ 2 W LUBLINIE
DZ. NR EWID. 31; OBRĘB 4 - CZECHÓW II**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**TOM 4
SSWIN**

INWESTOR:

Gmina Lublin;
20-950 Lublin;
Plac Władysława Łokietka 1

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Bronisz Land Design;
05-070 Sulejówek;
ul Truskawkowa 10

WYKONAŁ:

mgr inż. Ewa Żebrowska-Bartnik



SIERPIEŃ 2012

**OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYMAGANIA OGÓLNE**

KOD CPV

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

CPV: 45310000-3 Przystosowanie obiektu („rurowanie”, przekucia, obwody zasilania itp.)

CPV: 45312200-9

CPV: 45311100-1 Instalacja systemu kontroli dostępu, sygnalizacji włamania i napadu, instalacji telewizji dozorowej
Instalowanie alarmów włamaniowych Roboty w zakresie przewodów instalacji elektryczne

1. WSTĘP.

1.1.Przedmiot

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót teletechnicznych przewidzianych do wykonania w obiekcie budynku zaplecza sanitarno-szatniowego wraz z urządzeniem terenu wokół obiektu, w Lublinie przy ul. Poturzyńska 2. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie istniejących szkoły Gimnazjum nr 16 pod względem wykonania systemu sygnalizacji włamania i napadu SWiN.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest częścią Dokumentacji projektowej w odniesieniu do zlecenia wykonania zadania opisanego w pkt.1.1.

UWAGA: Wszelkie zmiany w projekcie wymagają pisemnej akceptacji projektanta.

1.3.Zakres robót STT.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót teletechnicznych w projektowanym budynku zaplecza sanitarno - szatniowego zgodnie z Dokumentacją Projektową zadań opisanych w pkt.1.1.

1.4. Ogólne wymagania.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jako ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

MATERIAŁY.

1.5.Wymagania ogólne.

Materiały użyte do budowy powinny odpowiadać wymogom określonym w art. 10 ustawy z 7.07.1994r.prawo budowlane, w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998r. w sprawie oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i spełnia warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

1.6.Wymagania szczegółowe.

Zestawienie przewidzianych do montażu urządzeń i materiałów:

System SWiN

Lp. Nazwa

1 Akumulator 18Ah/12V

2 Cyfrowa dualna czujka ruchu (podwójny pyroel. + mikrofala + antymasking MW)

3 Ekspander 8 wejść+8 wyjść z zasilaczem 2,2 A / 12V DC (podcentrala) CA-64 PP

4 Karta zbliżeniowa standardowa (0,8 mm), biała (125kHz) KT-STD-1

5 Manipulator LCD z czytnikiem kart zbliżeniowych (typ I; niebieskie podświetlenie)

6 Magistrala FTP

7 Obudowa met. z transformatorem 230 V / 18 V AC, 40 VA OMI-2

8 Obudowa met. z transformatorem 230 V / 20 V AC, 50 VA OMI-3

9 Płyta główna centrali alarmowej Integra 128

10 przepust z rury z tworzywa sztucznego

11 Przewód HDHXo 3x2,5 ż

12 Przewód YTDY 8x0,5

13 Sygnalizator wewnętrzny akustyczno-optyczny (obudowa z PC; światłoczuły Sygnalizator wewnętrzny akustyczno-optyczny (obudowa z PC; światło czerwone; przetwornica)

14 Uchwyt mocujący wciskany UW 5/10

1.7. Składowanie materiałów.

Wszystkie materiały elektryczne należy składować w zamkniętych magazynach w warunkach określonych przez producenta (dostawcę).

1.8. Odbiór materiałów na budowie.

Wyżej wymienione materiały należy dostarczyć na Plac Budowy ze świadectwami jakości, atestami i kartami gwarancyjnymi. Dostarczone materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi producenta. Przeprowadzić oględziny stanu materiałów (pęknięcia, ubytki, zgniecenia).

2. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości w zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora.

3. TRANSPORT.

Materiały przewidziane do wykonania robót mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem zasad kodeksu drogowego. Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów, konstrukcji, urządzeń itp. Niezbędnych do wykonania danego rodzaju robót elektrycznych. W czasie transportu i przechowywania materiałów elektroenergetycznych należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości tych urządzeń, zastrzeżonych przez producenta.

W czasie transportu i składowania końce wszystkich rodzajów kabli powinny być zabezpieczone przed zawilgoceniem i innymi wpływami środowiska. Transport kabli należy wykonywać z zachowaniem następujących warunków:

- kable należy przewozić w bębniach na specjalnych przyczepach, dopuszcza się przewożenie bębnow z kablami w skrzyniach samochodów ciężarowych lub przyczepach,
- umieszczanie i zdejmowanie bębnow z kablami ze skrzyni samochodu zaleca się wykonywać za pomocą żurawia.

Dostarczane materiały na plac budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi wytwórcy oraz wymaganiami określonymi w dokumentacji technicznej.

Do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportu:

- Samochód dostawczy do 0,9 tony.

4. WYKONANIE ROBÓT.

4.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WTWiORB: ITB 2004) Montażowych Tom IV Instalacje elektryczne.

4.1.1. Dostarczenie materiałów.

Dostawa materiałów przeznaczonych do robót teletechnicznych powinna nastąpić dopiero po odpowiednim przygotowaniu pomieszczeń magazynowych i składowisk na placu budowy. Jeśli jest to konieczne ze względu na rodzaj materiałów, pomieszczenia magazynowe powinny być zamknięte, powinny także zabezpieczać materiały od wewnętrznych wpływów atmosferycznych, a w razie potrzeby umożliwiać utrzymanie wewnątrz odpowiedniej temperatury i wilgotności. Place i magazyny zamknięte do składowania materiałów, urządzeń i maszyn (sprzętu zmechanizowanego) stosowanych do robót elektrycznych powinny być wyznaczone na terenie odwodnionym, wyrównanym, o nawierzchni dostosowanej do przeznaczenia i usytuowane w sposób ułatwiający rozładunek, załadunek i ewentualnie montaż wymienionych przedmiotów.

W czasie transportu i składowania końce wszystkich rodzajów kabli i przewodów powinny być zabezpieczone przed zawilgoceniem i innymi wpływami środowiska.

Materiały, wyroby i urządzenia dla których wymaga świadectw jakości, np.: aparaty, kable, urządzenia prefabrykowane itp., należy dostarczać wraz ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi lub protokołami odbioru technicznego. Przy odbiorze materiałów należy zwrócić uwagę na zgodność stanu faktycznego z dowodami dostawy.

4.1.2. Połączenia elektryczne przewodów sztywnych .

Powierzchnie stykających się elementów torów prądowych oraz przekładek i podkładek metalowych, przewodzących prąd, powinny być dokładnie oczyszczone i wygładzone. Zanieczyszczone styki (zaciski aparatów, przewody i pokryte powłoki metalowe ogniowo lub galwanicznie należy tylko zmywać czynnikami chemicznymi i szlifować pastą polerską). W instalacjach elektrycznych wewnętrznych łączenia przewodów należy wykonywać w sprzęcie i osprzęcie instalacyjnym.

4.1.3. Połączenia elektryczne kabli i przewodów.

Przygotowanie końców i łączenie przewodów należy wykonywać według zaleceń podanych poniżej

- do czyszczenia przewodów nie należy stosować po połączeń skręcanych,
- długość odizolowanej przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie,
- przewody w miejscach połączeń powinny mieć zapas długości, przewód ochronny PE powinien mieć większy zapas niż przewody czynne,
- do danego zacisku należy przyłączać przewody o rodzaju, przekroju i liczbie, do jakich zacisk jest przygotowany,
- zdejmowanie izolacji i czyszczenie przewodu nie powinno powodować uszkodzeń mechanicznych, jednodrutowe mogą mieć zakończenia:
 - proste, nie wymagające obróbki po zdjęciu izolacji, przyłączane do zacisków śrubowych,
 - oczkowe, dla przewodów podłączanych pod śrubę lub wkręt; oczko o średnicy wewnętrznej większej ok. 0,5 mm od średnicy gwintu należy wyginać w prawo,
 - sprasowane końce przystosowane do podłączania pod śrubę ,
 - końcówką kablową z końcówką łączy się z przewodem przez lutowanie lub zaprasowanie,
 - końcówką kablową do lutowania. wielodrutowe mogą mieć zakończenia :
 - proste lub oczkowe, stosowane do przewodów miedzianych, z końcem prostym lub oczkiem dobrze oczyszczonym i pocynowanym; takie zakończenia dopuszcza się tylko w przypadku, gdy zaciski nie pozwalają na zastosowanie końcówki lub tulejki,
 - z końcówką kablową pod złączane pod śrubą ; końcówkę montuje się przez prasowanie, lutowanie lub spawanie,
 - z tulejką (kończówką rurkową) umocowaną przez zaprasowanie.

4.1.4. System sygnalizacji włamania i napadu oraz kontroli dostępu

4.1.4.1. Funkcjonowanie systemu sygnalizacji włamania i napadu

System będzie spełniał wymagania klasy SA-3. W budynku wyszczególniono pomieszczenia, które zostaną objęte systemem sygnalizacji i napadu. Należą do nich wszystkie wejścia do budynku, ciągi komunikacyjne, pomieszczenia na poziomie parteru, ciągi komunikacyjne oraz pomieszczenie na poziomie I piętra. Sygnalizacja alarmu zapewni sygnalizatory akustyczno-optyczne wewnętrzne. W systemie zostanie zastosowana centrala alarmowa, z której będzie przekazywany sygnał alarmu do jednostki zewnętrznej ochrony budynku (firma ochroniarska). Wybór firmy ochroniarskiej nie jest przedmiotem niniejszego opracowania i nie wchodzi w zakres wyceny. Z uwagi na brak całonocnej ochrony obiektu, w budynku zostanie zainstalowany manipulator do systemu SSWIN, w celu umożliwienia zdalnego nadzoru nad stanem instalacji.

4.1.4.3. Uwagi końcowe

1. Zlecić miesięczną konserwację systemu SWiN firmie specjalistycznej oraz pracowników posiadających licencje pracowników zabezpieczeń technicznych II stopnia.
2. Czynności serwisowe prowadzić zgodnie z normami: PN-EN 50133, PN-EN 50131-1:2002
3. Wyznaczyć osobę odpowiedzialną za obiekt i instalację . Osoba ta odpowiedzialna będzie za kontakt z uprawnionym konserwatorem
4. Uprawniony konserwator powinien być poinformowany o każdorazowych zmianach aranżacji wewnątrz dozorowanych pomieszczeń .
5. Użytkownik zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru i kontroli prac montażowych innych ekip (możliwość uszkodzenia instalacji).
6. Użytkownik zobowiązany jest do organizowania okresowych szkole personelu i dokonywania czynności kontrolno - sprawdzających.
7. Przy układaniu instalacji elektrycznej projektowanego systemu należy zachować odległości koordynacyjne od instalacji elektroenergetycznych.
8. Wszystkie przejścia instalacji teletechnicznych przez ściany lub stropy, stanowiące przegrody p.poż ., uszczelnić masą o odporności ogniowej przegrody budowlanej.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

5.1. Szczegółowe zasady kontroli jakości .

Wykona następujące badania odbiorcze:
Sprawdzi poprawność prowadzenia tras kablowych i przewodów;
Sprawdzi poprawność umocowania urządzeń ;
Sprawdzenia jakości wszystkich czujek;
- Sprawdzenie funkcjonowania systemu
Pomiary i kontrole powinny dotyczyć
- ciągłości połączeń obwodów,
- rezystancji izolacji,
skuteczności działania środków ochrony przeciwporażeniowej.

6. ODBIÓR ROBÓT.

6.1. Szczegółowe warunki odbioru Robót.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych Cz V Instalacje elektryczne oraz Polskimi Normami. Odbiór część –
Robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również wykonania prac zgodnie z dokumentacją projektową , a także obowiązującymi normami i przepisami.
Do odbioru należy przedłożyć dokumentację powykonawczą z wymaganymi badaniami i pomiarami.

7. ROZLICZENIE ROBÓT.

7.1.Płatności .

Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

8. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne.

- Ustawa z dn. 7.07.1994 Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami oraz przepisów technicznych wydanych na podstawie;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 2003. nr 33 poz. 270;
- ISO/IEC 11801:2002 wyd. II Information technology Generic cabling for customer premises; –
- TIA/EIA 569A Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
- PN-EN 50173-1: 2004 Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Cz 1: Wymagania ogólne i strefy biurowe;
- PN-EN 50174-1:2002 Technika informatyczna. Instalacja okablowania
- Cz 1: Specyfikacja i zapewnienie jakości;
- PN-EN 50174-2: 2002 Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Cz 2: Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnętrznych budynków;
- TIA/EIA 568-B.2-1 Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components
- PN-EN 50346:2002 Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Testowanie zainstalowanego okablowania;
- PN-EN 50310:2006 Stosowanie po czce wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym;
- draft specyfikacji JTC 1/25N 981.
- BN-84/8984-10 Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe. Instalacje wewnętrzne. Ogólne wymagania;
- Norma BN-88/8984-19 Zakładowe sieci telekomunikacyjne przewodowe linie kablowe, I –
- PN-IEC 60364-7-713:2005 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji Meble; –
- Arkusze normy PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych przywołane w Dz.U.2002.75.690;
- Dokumenty techniczne, cenniki i karty katalogowe producentów, materiały informacyjne i szkoleniowe.
- EN-50132-7 „Systemy alarmowe. Systemy dozoru CCTV w zastosowaniach”
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom V Instalacje elektryczne
 - PN-76/E-05125 “Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”;
- Norma PN-EN 50133:2000 Systemy kontroli dostępu
 - Norma PN-EN 50131-1:2002 (U) - Systemy alarmowe - Systemy sygnalizacji włamania - Wymagania ogólne.

Wykonał:

mgr inż. Ewa Żebrowska-Bartnik

