

Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

**REMONT i MODERNIZACJA SZKOŁY
PODSTAWOWEJ w STRONIU ŚLĄSKIM
57-350 STRONIE ŚLĄSKIE ul. KOŚCIUSZKI 57**

Projekt instalacji teletechnicznych:

- struktura dystrybucyjna
 - sieci informatycznej
 - sieć telefoniczna
 - sieć radiowęzłowa
 - sieć monitoringu
- wewnętrzna sieć telewizyjna

1. WSTĘP

- 1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej
- 1.2 Zakres stosowania ST
- 1.3 Zakres robót objętych ST

2. ZAKRES PRAC

- 2.1. Dystrybucja
- 2.2.LAN
- 2.3.Śeć telefoniczna
- 2.4.Radiowęzeł
- 2.5.Monitoring kamerowy
- 2.6.Telewizja kablowa

3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

4. MATERIAŁ

5. SPRZĘT

6. TRANSPORT

7. WYKONANIE ROBÓT

8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

9. OBMIAR ROBÓT

10. ODBIÓR ROBÓT

11. PODSTAWA PŁATNOŚCI

12. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).

Budowa sieci multimedialnych jak poniżej:

- struktura dystrybucyjna
- sieci informatycznej
- sieć telefoniczna
- sieć radiowęzłowa
- sieć monitoringu
- wewnętrzna sieć telewizyjna

1.2 Zakres stosowania ST :

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłyną to na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

1.4. Zakres robót objętych ST

Należy wykonać zgodnie z Dokumentacją projektową wykonaną przez Cyber Media Transfer – Stanisław Janiak Kłodzko ul. Spółdzielcza 21/1 57- 300

1.5. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

2. Zakres prac

2.1. Dystrybucja

Lp.	Kod WSZ (CPV)	Opis Robót
1	25 211100-4	Ułożenie koryt dystrybucyjnych Legrand z przekuciami przez stropy i ściany. Ustawienie i powieszenie szaf dystr.
2	50 900000-5	Zmontowanie , ustawienie i powieszenie szaf dystr.

2.2 LAN

Lp.	Kod WSZ (CPV)	Opis Robót
1	45314200-3	Instalacja kabla UPT
2	32415000-5	Instalacja gniazd i zabezpieczeń sieci i pomiary
3	32412110-8	Instalacja switchy i ruterów

2.3. Sieć telefoniczna

1	32552310-3	Instalacja centralki i rejestratora
2	32415000-5	Instalacja gniazd i zabezpieczeń i pomiary
3	32551000-0	Instalacja kabla telefonicznego

2.4. Radiowęzeł

Lp.	Kod WSZ (CPV)	Opis Robót
1	32572300 -6	Instalacja kabla 2x1mm ² Hi Fi
2	32342000 -2	Instalacja głośników i kolumn
3	32342400 -6	Instalacja wzmacniacza BW-8240 240 i osprzętu

2.5. Monitoring Kamerowy

Lp.	Kod WSZ (CPV)	Opis Robót
1	32572200 -5	Instalacja kabla XYAP+PE75/0,59/3,6
2	32323500 -8	Instalacja kamer
3	32333100 -7	Instalacja atrap
4	32323500 -8	Instalacja cyfrowego rejestratora
5	32323100 -4	Instalacja monitora

2.6. Telewizja Kablowa

Lp.	Kod WSZ (CPV)	Opis Robót
1	32572200 -5	Instalacja kabla koncentrycznego i rozgałęźników
2	32344250 -3	Instalacja gniazd i zabezpieczeń
3	32324400 -4	Instalacja anteny i wzmacniacza WWK

3 . Określenia podstawowe

Zgodne z normami:

- PN-EN 50173-1:2004 Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 1: Wymagania ogólne i strefy biurowe
- PN-EN 50174-1:2002 Technika informatyczna - Instalacja okablowania - Część 1: Specyfikacja i zapewnienie jakości
- PN-EN 50174-2:2002 Technika informatyczna - Instalacja okablowania - Część 2: Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków
- ZN-96/TPSA-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne. Wraz z normami związanymi
-

4. Materiały :

Zastosowany osprzęt instalacyjny musi posiadać certyfikat IŁ.- homologację URTIP lub UKE;

5. Sprzęt:

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywania robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy , jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu. Specjalistyczne prace przy kablach należy wykonać sprzętem do tego przeznaczonym i określonym przez producenta – dostawcę.

6. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

7. Wykonanie robót

7.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakość wykonania robót, prowadzenie prac zgodnie z dokumentacją projektową, ST, pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym

Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru, jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

7.2. W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów ujętych w pkt. 10. niniejszej specyfikacji, ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcjach organizacji pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych.

7.3. Rozpoczęcie robót winno być poprzedzone protokołarnym przekazaniem placu budowy.

8. Kontrola jakości robót

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy wykonywaniu instalacji elektrycznych,

8.1. Aparaty elektryczne, urządzenia elektryczne i kanalizacyjne oraz kable i przewody elektroenergetyczne, materiały budowlane i osprzęt instalacyjny powinny posiadać wymagane na mocy Ustawy Prawo Budowlane certyfikaty, deklaracje i atesty.

8.2. Zakres prób i pomiarów odbiorczych określa norma ISO/IEC 11801 2nd edition: 2002 lub TIA/EIA-568-B.2-1 (Addendum No. 1 to TIA/EIA0568-B.2).

8.3. Kontrola i badania w trakcie robót:

- a) sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- b) sprawdzanie jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

8.4. Badania i pomiary po montażowe.

Po zakończeniu robót należy sprawdzić i pomierzyć:

- a) jakość i kompletność wykonanych robót
- b) jakość połączeń zamontowanych kabli i przewodów
- c) wykonać pomiary elektryczne

9. Obmiar robót

Zgodnie z dostarczonym przedmiarem robót i dokumentacji projektowej.

10. Odbiór robót.

10.1. Zasady odbioru robót

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- a) protokoły z dokonanych pomiarów i badań odbiorczych
- b) protokoły z prób rozruchowych i funkcjonalnych
- c) atesty i certyfikaty

10.2. W zależności od ustaleń odpowiednich ST roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu,
- d) odbiorowi końcowemu.

11. Podstawa płatności

Według zasad określonych w umowie na wykonanie robót.

12.Przepisy związane

PN-EN 50173-1:2004 Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 1: Wymagania ogólne i strefy biurowe

PN-EN 50174-1:2002 Technika informatyczna - Instalacja okablowania - Część 1: Specyfikacja i zapewnienie jakości

PN-EN 50174-2:2002 Technika informatyczna - Instalacja okablowania - Część 2: Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków

ZN-96/TPSA-011 Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne. Wraz z normami związanymi

Budowa sieci LAN PN-EN 50173-1:2004.

ISO/IEC 11801 2nd edition: 2002 lub TIA/EIA-568-B.2-1 (Addendum No. 1 to TIA/EIA0568-B.2).PN-79/T-05210 Antenowe instalacje zbiorcze. Ogólne wymagania i badania.PKNMiJ Warszawa 1980,

Załącznik nr.21 do rozp. Ministra Łączności z dnia 4 IX 1997 Wymagania techniczne dotyczące elementów składowych telewizji kablowej, Warszawa 1997.

PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

PN-80/C-89205 Rury z nieplastykowanego polichlorku winylu.

BN-73/3725-16 Znakowanie kabli, przewodów i żył /analogia/.

PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa.

12.2. Inne dokumenty.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane Dz.XI. z 2000r. Nr 106 z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska Dz.U. z 2002r. Nr.62 z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 Prawo Energetyczne Dz.U. z 1998r. Nr.54 z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. Dz.U. Nr 130.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE wydanie aktualne.

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

Dz.U. Nr 13 poz.93 z dnia 28.03.1972r. z późniejszymi zmianami.

Warunki wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych: tom I-Budownictwo ogólne, tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe, tom III - Konstrukcje stalowe.

Opracował: Stanisław Janiak