



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA  
I REALIZACJI INWESTYCJI  
„PRONIL”

91-212 ŁÓDŹ ul. Wersalska 47/75 pok.704 tel/fax: 42 640 63 85  
e-mail: pronil@wp.pl

Tytuł pracy projektowej :

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I REMONTU  
BUDYNKÓW ŁÓDZKIEGO URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO W ŁODZI  
PRZY ULICY GDAŃSKIEJ 73, NR DZIAŁKI 230/4, OBRĘB P-19  
- INSTALACJE TELETECHNICZNE -

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Obiekt :

Budynki Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi  
Łódź, ul. Gdańska 73, Nr działki 230/4, obręb P-19

Nazwa i adres inwestora :

Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi  
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

Nr archiwalny :

742/ST

Kod CPV :

45310000-3  
45314000-1

Kat. obiektu bud. :

XII

Data :

04.2017

**OPRACOWAŁ:**

Branża:

Instalacje teletechniczne

Imię i Nazwisko:

tech. Andrzej Goszczyński  
upr. Nr 372/94/WŁ

tech. Andrzej Przybysz

Podpis :

ANDRZEJ GOSZCZYŃSKI  
technik elektryk  
Uprawniony projektant oraz  
Kierownik budowy i robót  
w specjln. instal. inżynierskiej  
w zakresie instalacji elektrycznych  
Upr. bud. Nr 372/94/WŁ

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Temat zadania: Dostawa i montaż elementów okablowania strukturalnego, urządzeń aktywnych sieci komputerowych, instalacja urządzeń kontroli dostępu, demontaż i montaż urządzeń i okablowania CCTV**

**Obiekt:**  
**ETAP 1 – Budynek Nr 3**  
**ETAP 2 – Budynek Nr 1**  
**ETAP 3 – Budynek Nr 2**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot i zakres robót**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem okablowania strukturalnego w obiekcie Łódzkiego Urzędu Wojewódzkiego w Łodzi, ul. Gdańskiej 73

### **1.2. Zakres stosowania ST**

Niniejsza ST jest stosowana jako dokument kontraktowy i stanowi podstawę rozliczenia robót w obiekcie wymienionym w pkt. 1.1.

### **1.3. Charakterystyka obiektu**

Obiekt, w którym montowany będzie okablowanie strukturalne jest zespołem budynków jedno i dwukondygnacyjnych, na każdej kondygnacji znajdują się pokoje biurowe z wyjściami na wspólny korytarz i z oknami wychodzącymi na wspólny dziedziniec. Część pomieszczeń na parterze budynków to pomieszczenia garażowo warsztatowe i pomieszczenia magazynowe.

Obiekt jest chroniony całodobowo przez pracowników Służby Ochrony. Teren wokół budynku będzie strefą objętą monitoringiem zewnętrznym.

### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi normami.

### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z normami, zasadami wiedzy technicznej dotyczącej robót teletechnicznych i wytycznymi producenta zastosowanych urządzeń.

#### **1.5.1. Wprowadzenie na teren budowy**

Zamawiający, w terminie określonym w umowie wprowadzi protokolarnie Wykonawcę na teren budowy i przekaze Projekt techniczny oraz ST.

#### **1.5.2. Zgodność robót ze ST**

Projekt i Specyfikacja Techniczna przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załącznik do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach

umownych, a po ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich ustaleń.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

W przypadku, gdy materiały nie będą zgodne z przedmiarem lub ST i mają wpływ na niezadowalającą jakość wykonanych robót, to takie materiały zostaną zastąpione innymi i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

#### **1.5.4. Ochrona przeciwpożarowa i bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### **1.5.5. Ochrona własności i urządzeń**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych w obiekcie Zamawiającego. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania prac. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji

Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru oraz będzie z nim współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń.

#### **1.5.6. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały

i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

#### **1.5.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót, np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U z dn. 19.03.2003r. nr 47, poz. 401).

### **2. MATERIAŁY**

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby o właściwościach użytkowych, umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy „Prawo budowlane” – dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie wbudowane materiały odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy „Prawo budowlane” oraz w Specyfikacji Technicznej.

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I NARZĘDZI**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

Sprzęt i narzędzia używane do montażu gniazd, kanałów, listew, traktów kablowych, czujek, sygnalizatorów i pozostałych urządzeń winien spełniać wymagania obowiązujące przy robotach teletechnicznych.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych.

### **4. TRANSPORT**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i na właściwości przewożonych materiałów.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z projektem i wymaganiami ST, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji przetargowej, ST a także w normach i wytycznych. Polecenia Przedstawiciela Zamawiającego (Inspektora Nadzoru) przekazane Wykonawcy będą spełniane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót.

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Roboty powinny być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną, zasadami wiedzy technicznej dotyczącej wykonywania robót elektrycznych i teletechnicznych w obiektach budowlanych.

## **5.2. Urządzenia**

### **5.2.1. Wykaz urządzeń**

Szczegółowy wykaz materiałów i urządzeń znajduje się w kosztorysie projektu w zestawieniu materiałów.

### **5.2.2. Rozmieszczenie**

Rozmieszczenie urządzeń i osprzętu wg załączonej dokumentacji rysunkowej.

## **5.3. Wytyczne dotyczące instalacji**

### **5.3.1. Przewody**

Okablowanie strukturalne wykonać zgodnie z projektem.

### **5.3.2. Połączenia**

Połączenia przewodów elektrycznych powinny mieć odpowiednią wytrzymałość mechaniczną i elektryczną oraz powinny być od siebie elektrycznie odizolowane.

Do połączeń przewodów należy wykorzystywać listwy zaciskowe pokryte materiałem izolacyjnym lub puszki połączeniowe.

Mogą być użyte inne elementy łączące (np. wtyczka i gniazdo lub specjalne połączenia firmowe) pod warunkiem, że połączenia przewodów z tymi elementami spełniają powyższe wymagania, w warunkach gdzie występują.

Połączenia giętkie powinny być takie, aby przewody i izolacja były odporne na zmęczenie lub naprężenia występujące w konkretnym zastosowaniu.

## **6. KONTROLA I BADANIA**

### **6.1. Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót oraz jakość użytych materiałów. Kontrola techniczna obejmuje sprawdzenie stanu urządzeń tj.: czy są dopuszczone do stosowania w systemach ochronnych oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyroby na podstawie specyfikacji dostawy.

### **6.2. Atesty jakości materiałów**

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych, deklaracji zgodności bądź posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

### **6.3. Dokumentacja budowy**

Dokumentacja budowy obejmuje:

- Projekt powykonawczy
- Certyfikaty , deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest:

- 1 mb dla instalacji
- 1 szt dla urządzenia

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w Umowie. Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy – sporządzając Protokół odbioru robót.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z projektem i ST.

## **8.2. Dokumenty do odbioru**

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację powykonawczą
- Atesty lub certyfikaty zgodności wbudowanych urządzeń i materiałów
- Pomiary ochrony przeciwporażeniowej
- Protokół sprawdzenia sprawności 100% elementów systemu
- Instrukcje użytkownika w języku polskim
- Karty gwarancyjne zastosowanych urządzeń

Powyższe dokumenty Wykonawca prześle Inspektorowi Nadzoru przed terminem odbioru końcowego.

## **8.3. Zakres odbioru**

Odbiór ilościowy:

- Zgodność stanu faktycznego z projektem

Odbiór jakościowy:

- Zgodność z zamówieniem – certyfikaty, atesty
- Należyta staranność wykonania, zgodnie ze sztuką lub normami

Odbiór funkcjonalny:

- Kompletność funkcji
- Zgodność funkcji z założeniami
- Testy zadziałania

Szkolenie pracowników

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Warunki płatności zostaną określone w umowie

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN - E – 08390/14 : 1993      Systemy Alarmowe. Wymagania ogólne.–



## Zasady stosowania

BN – 84/8984 – 10

Zakładowe sieci telekomunikacyjne  
przewodowe.  
Instalacje wewnętrzne. Wymagania ogólne

PN-IEC 60364–5–52:2002

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.  
Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.  
Oprzewodowanie