

MAZUR Arquitectos & Ingenieros Asociados sp. z o.o.

55-095 Mirków, Byków ul. Przemysłowa 1

Tel.: 71 328 23 40, fax: 71 328 23 34

e-mail: pracownia@mazur.biz.pl

Opracowano, maj 2013

PROJEKT WYKONAWCZY
- SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH –
BRANŻA – INSTALACJE TELETECHNICZNE
BUDOWY BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO Z ANEKSEM
KAWIARNIANYM I SANITARNYM WRAZ Z BUDYNKIEM
ŚMIETNIKA ORAZ INFRASTRUKTURĄ -

OBIEKT: Budynek dydaktyczny z aneksem kawiarnianym i sanitarnym
z budynkiem śmietnika oraz infrastrukturą
Park Wrocławski w Lubinie, dz. nr 189/2, obręb 6

INWESTOR: Gmina Miejska Lubin
ul. Kilińskiego 10, 59-300 Lubin

BIURO PROJEKTOWE: **MAZUR Arquitectos & Ingenieros Asociados sp. z o. o.**
Byków, ul. Przemysłowa 1, 55-095 Mirków

INSTALACJE TELETECHNICZNE:

PROJEKTANT:
mgr inż. Krystyna Stanclik
Nr upr. 172/DOŚ/09

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INSTALACJE TELETECHNICZNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem specyfikacji jest zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania następujących systemów teletechnicznych w pawilonie dydaktycznym z aneksem kuchennym i sanitarnym na terenie Parku Wrocławskiego w Lubinie.

- system sygnalizacji włamania i napadu SSWiN,
- system audiowizualny,
- Instalacja teleinformatyczna (okablowania strukturalnego).

W szczególności specyfikacja obejmuje wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości poszczególnych robót instalacyjnych oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w wycenach ofertowych.

1.2. Zakres zastosowania Specyfikacji

Specyfikacja winna być wykorzystana przez Oferentów biorących udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na realizację przedmiotowego zadania.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Niniejsza Specyfikacja obejmuje zakres robót branży teletechnicznej, określony w **Projekcie Wykonawczym Instalacji Teletechnicznych** będącym oddzielnym opracowaniem zwanym dalej „**Projektem**” w zakresie instalacji wymienionych w pkt. 1.1. Specyfikację STWIOR należy rozpatrywać łącznie z opracowaniem **Projektu**.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wszystkie roboty objęte Projektem należy wykonać wg Polskich Norm i obowiązujących przepisów budowlanych i przeciwpożarowych, pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

1.5. Nazwy i Kody Wspólnego Słownika Zamówień

Przedmiotowy zakres robót i dostaw należy do następujących szczegółowych kategorii CPV:

- 45314310-7 Układanie kabli
- 45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
- 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
- 50931000-0 Usługi instalowania urządzeń telewizyjnych, radiowych, dźwiękowych i wideo

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i urządzeń

Wszystkie materiały i urządzenia zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać co do jakości, wymaganiom i specyfikacji technicznej zawartej w Projekcie wymaganiom specyfikacji istotnych warunków zamówienia i przyjętym w Projekcie rozwiązaniom technicznym. Na każde żądanie Zamawiającego (inspektora nadzoru) Wykonawca zobowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną. W Projekcie przedstawiono szczegółowe zestawienie urządzeń i materiałów koniecznych do wykonania robót w zakresie wykazanym w ST. Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń zamiennych spełniających zamierzoną funkcję oraz posiadające nie gorsze parametry techniczne.

2.2. Wymagania do materiałów wyszczególnionych w publikowanych katalogach

Do materiałów wyszczególnionych w obowiązujących i publikowanych katalogach (KNNR, KNR, KNRW, KSNR, KNP, ORGBUD i innych katalogach) należy stosować zasady określone w założeniach ogólnych i szczegółowych katalogów. W szczególności należy stosować warunki i normy tam wskazane.

2.3. Wymagania do materiałów nie wyszczególnionych w katalogach.

Materiały, które nie mają odniesienia w publikowanych katalogach, a dopuszczone są do stosowania w budownictwie, należy stosować zgodnie z obowiązującymi kartami wyrobów i instrukcjami producentów. Normy zużycia należy przyjmować zgodnie z zaleceniami producentów i dystrybutorów wyrobów.

3. SPRZĘT

Jeżeli **Projekt** nie określa tego szczegółowo to do wykonania robót należy zastosować narzędzia, sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy. Nakłady pracy sprzętu winny wynikać z katalogów nakładów rzeczowych, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych.

4. TRANSPORT

Środki transportu technologicznego i zewnętrznego winny być dobrane przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy i wynikać z projektu organizacji budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Szczegółowy opis robót

Zakres robót obejmuje ułożenie okablowania, montaż i uruchomienie urządzeń dla następujących instalacji i systemów:

- system sygnalizacji włamania i napadu SSWiN,
- system audiowizualny,
- Instalacja teleinformatyczna (okablowania strukturalnego).

Wykonanie robót należy wykonać zgodnie z przyjętymi w Projekcie rozwiązaniami technicznymi i określonymi tam wytycznymi.

5.2. Ogólne warunki wykonania robót

Wszystkie roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z Polskimi Normami, pod fachowym kierownictwem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje.

5.3. Obowiązki Wykonawcy

5.3.1 Wykonawca obowiązany jest przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami, obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nie ujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp. Przed wykonaniem bądź zamówieniem elementów indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary na budowie. Wykonawca ma prawo proponować zastosowanie innych niż specyfikowanych w projekcie materiałów i technologii, pod warunkiem że będą one równorzędne pod względem jakości, parametrów technicznych i kolorystyki.

Wszystkie ewentualne odstępstwa od dokumentacji i specyfikacji muszą zostać uzgodnione przez Gł. Projektanta.

5.3.2 Wykonawca ma obowiązek wykonać roboty i uruchomić urządzenia, oraz usunąć wszelkie usterki i defekty z należytą starannością i pilnością, zgodnie z postanowieniami umowy. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć

wszelkie materiały, urządzenia, sprzęt oraz zatrudnić kierownictwo i siłę roboczą niezbędne dla wykonania, wykończenia, uruchomienia i usunięcia usterek w takim zakresie w jakim jest to wymienione lub może być logicznie wywnioskowane z umowy.

5.3.3 Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za odpowiednie wykonanie, stabilność i bezpieczeństwo wszelkich czynności na Placu Budowy, oraz za metody i technologię użyte przy budowie.

5.3.4 Wykonawca ma obowiązek zorganizować we własnym zakresie zatrudnienie kierownictwa robót i robotników.

5.3.5 Wykonawca winien wykonywać wszelkie czynności niezbędne dla realizacji robót w taki sposób, aby w granicach wynikających z konieczności wypełnienia zobowiązań umownych nie zakłócać bardziej niż to jest konieczne porządku publicznego, dostępu, użytkowania lub zajmowania dróg, chodników i placów publicznych i prywatnych do i na terenach należących zarówno do Zamawiającego jak i do osób trzecich. Wykonawca winien zabezpieczyć Zamawiającego przed wszelkimi roszczeniami, postępowaniami, odszkodowaniami i kosztami jakie mogą być następstwem nieprzestrzegania powyższego postanowienia.

5.3.6 Wykonawca winien zastosować wszelkie racjonalne środki w celu zabezpieczenia dróg dojazdowych do Placu Budowy od uszkodzenia przez ruch związany z działalnością Wykonawcy i Podwykonawców, dobierając trasy i używając pojazdów tak, aby szczególny ruch związany z transportem materiałów, urządzeń i sprzętu Wykonawcy na Plac Budowy ograniczyć do minimum, oraz aby nie spowodować uszkodzenia tych dróg. Wykonawca winien zabezpieczyć i powetować Zamawiającemu wszelkie roszczenia jakie mogą być skierowane w związku z tym bezpośrednio przeciw Zamawiającemu, oraz podjąć negocjacje i zapłacić roszczenia jakie wynikną na skutek zaistniałych szkód.

5.3.7 Wykonawca jest gospodarzem na placu budowy i jako gospodarz odpowiada za przekazany teren robót do czasu komisijnego odbioru i przekazania terenu do użytkowania. Odpowiedzialność powyższa dotyczy w szczególności obowiązków wynikających z przepisów BHP, przeciwpożarowych i porządkowych.

5.3.8 Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne i prawidłowe wytyczenie robót w nawiązaniu do podanych w projekcie punktów, linii i poziomów odniesienia. Za błędy w pozycji, poziomie i wymiarach lub wzajemnej korelacji elementów pełną odpowiedzialność ponosi Wykonawca i zobowiązany jest usunąć je na własny koszt bez wezwania.

5.3.9 Wykonawca winien ubezpieczyć roboty, materiały i urządzenia przeznaczone do wbudowania, ryzyko pokrycia kosztów dodatkowych związanych z wymianą lub naprawą, sprzęt i inne przedmioty Wykonawcy sprowadzone na Teren Robót. Wszelkie kwoty nie pokryte ubezpieczeniem lub nie odzyskane od instytucji ubezpieczeniowych winny obciążać Wykonawcę.

5.3.10 Wykonawca jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót budowlanych.

5.3.11 Wykonawca jest zobowiązany do współpracy i koordynacji robót z innymi wykonawcami wyłonionymi w odrębnych postępowaniach przetargowych obejmujących pozostałe roboty niezbędne do realizacji inwestycji, aż do całkowitego ukończenia obiektu, umożliwiającego jego przekazanie do użytkowania. Współpraca między wykonawcami polegać będzie na wzajemnym udostępnianiu frontu robót pod dalsze prace, wraz ze skoordynowaniem terminu ich wykonania, wynikającym z ogólnego harmonogramu robót akceptowanego przez Inwestora.

5.3.12 Do obowiązków Wykonawcy należy prowadzenie dokumentacji budowy i przygotowanie oraz przekazanie dokumentacji powykonawczej Zamawiającemu.

5.4 Sposób prowadzenia robót

5.4.1 Roboty budowlane winny być wykonywane wg Polskich Norm, oraz wynikać z założeń ogólnych i szczegółowych do katalogów, stanowiących podstawę sporządzenia kosztorysu ofertowego.

5.4.2 Projekt organizacji i zagospodarowanie placu budowy Wykonawca wykonuje na własny koszt.

5.4.3 Roboty rozbiórkowe i ziemne wewnątrz obiektu wykonane zostaną ręcznie z zastosowaniem ręcznych i mechanicznych środków transportu poziomego.

5.4.4 Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą prowadzone roboty związane z wykonaniem instalacji słaboprądowych.

5.4.5 Instalacje powinny spełniać wymagania podstawowe dotyczące w szczególności:

- bezpieczeństwa konstrukcji
- bezpieczeństwa użytkowania
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska

5.4.6 Instalacje teletechniczne powinny być wykonane zgodnie z **Projektem** i zasadami wiedzy technicznej.

5.4.7 Wykonywanie robót dotyczy :

- prowadzenia kabli i przewodów
- dokonania niezbędnych pomiarów kabli i przewodów
- montażu urządzeń
- oznakowaniu urządzeń
- sprawdzenia i uruchomienia zamontowanych urządzeń
- oprogramowania systemów
- przeprowadzenie prób działania systemów

5.4.8 Instalacje teletechniczne powinny być wykonane w porozumieniu i przy nadzorze konserwatora zabytków.

6. OBMIAR ROBÓT

6.1 Kosztorys ofertowy jest dokumentem określającym cenę kosztorysową za przedmiot zamówienia.

6.2 Rozliczenia robót następować winny w rozbiu na wykonane i odebrane elementy robót, zgodnie z umową.

6.3 Ogólne zasady obmiaru robót określają założenia ogólne i szczegółowe do katalogów, oraz jednostki obmiarowe podane w poszczególnych tablicach. Dla robót nie określonych w katalogach zasady obmiaru i określania nakładów rzeczowych winny wynikać z analizy indywidualnej.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1 Badania odbiorcze.

We wszystkich systemach:

- sprawdzić poprawność prowadzenia tras kablowych i przewodów
- sprawdzić poprawność umocowania urządzeń
- sprawdzić poprawność algorytmów działania urządzeń podczas pracy normalnej i po wyłączeniu zasilania ,w trakcie i po rozładowaniu zasilaczy awaryjnych oraz po ponownym załączeniu zasilania,

W instalacji sygnalizacji alarmu włamania i napadu

- sprawdzić poprawność zazbrajania poszczególnych stref systemu.

W instalacji okablowania strukturalnego:

- sprawdzić poprawność prowadzenia i drożności przewodów
- dokonać pomiarów z wykorzystaniem certyfikowanych urządzeń pomiarowych.

8. WARUNKI FINANSOWE

8.1 Przyjmuje się, że przed złożeniem oferty Wykonawca uzyskał wszelkie niezbędne informacje w omawianym przedmiocie co do ryzyka, trudności i wszelkich innych okoliczności jakie mogą wpłynąć lub dotyczyć Oferty Przetargowej. Przyjmuje się, że Wykonawca opiera swoją Ofertę Przetargową na danych udostępnionych przez Zamawiającego, oraz na własnych badaniach i wizjach terenowych, jak wyżej opisano.

8.2 Przyjmuje się, że Wykonawca upewnił się co do prawidłowości i kompletności Oferty Przetargowej, oraz stawek i cen w Ofercie i kosztorysach ofertowych, które powinny pokryć wszystkie jego zobowiązania umowne, a także wszystko co może być konieczne dla właściwego wykonania i uruchomienia obiektu oraz usunięcia usterek.

9. PRZEPISY I NORMY ZWIĄZANE

Stosować się do następujących norm i przepisów:

- PKN-CEN/TS 54 -14 – Specyfikacja techniczna. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(Dz. U. 2002 nr 75, poz. 690) oraz nowelizacja z dnia 12 marca 2009r
- Ustawa z dnia 22 sierpnia 1997 r. o ochronie osób i mienia (Dz.U. 1997 Nr 114 poz. 740)
- PN-EN 50131-1:2009. Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu - Część 1: Wymagania systemowe
- PN-EN 50173-1:2009. Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego -- Część 1: Wymagania ogólne.