

**ZATWIERDZAM**

.....

**PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY**

**ZAPROJEKTOWANIE I WYBUDOWANIE KRATOWEGO MASZTU ANTENOWEGO NA  
POTRZEBY RADIOLINII I ŁĄCZNOŚCI POLICJI KMP W TYCHACH.**

**Inwestor:** Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, ul.Lompy 19

**Lokalizacja inwestycji:** Komenda Miejska Policji w Tychach, ul. Bielska 46

## Spis treści:

1. Dane o zamawiającym	str. nr 3
2. Przedmiot zamówienia	str. nr 3
3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	str. nr 3
4. Lokalizacja	str. nr 3
5. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	str. nr 4
5.1. Informacje wstępne	str. nr 4
5.2. Materiały	str. nr 4
5.3. Fundamenty masztu i odciągów	str. nr 4
5.4. Maszt	str. nr 4
5.5. Budowa	str. nr 5
5.6. Wpływ na środowisko	str. nr 5
5.7. Dostęp do miejsca instalacji	str. nr 5
5.8. Żywotność	str. nr 5
5.9. Gwarancja na konstrukcje i zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji	str. nr 5
6. Termin realizacji	str. nr 5
7. Dokumentacja powykonawcza	str. nr 5
8. Nadzór budowy	str. nr 6
9. Część informacyjna	str. nr 6
10. Część końcowa finansowanie zadania	str. nr 6

## 1. Zamawiający

Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach  
Ul. Lompy 19  
40-039 Katowice

## 2. Przedmiot zamówienia:

Zaprojektowanie i wybudowanie stalowego masztu antenowego o konstrukcji kratowej wraz z odciągami na potrzeby instalacji linku radioliniowego w Komendzie Miejskiej Policji w Tychach.  
Zamówień (CPV):

CPV 32418000-6	sieć radiowa
CPV 32344210-1	sprzęt radiowy
CPV 51300000-5	usługi instalowania urządzeń komunikacyjnych
CPV 45312330-9	montaż anten radiowych
CPV 32424000-1	infrastruktura sieciowa
CPV 45314300-4	kładzenie kabli
CPV 32421000-0	okablowanie sieciowe
CPV 45223110-0	instalowanie konstrukcji metalowych
CPV 28112300-3	elementy konstrukcyjne z żelaza, stali lub aluminium.
CPV 44212263-0	maszty radiowe

## 3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest demontaż istniejącego masztu antenowego rurowego oraz zaprojektowanie i wybudowanie stalowego masztu wraz z odciągami o konstrukcji kratowej dla potrzeb radiolinii i łączności, zgodnie z projektem wykonawcy oraz specyfikacją techniczną. Całkowita wysokość masztu 16 metrów.

Zamówienie obejmuje:

- sporządzenie ogólnej koncepcji robót,
- demontaż istniejącego masztu antenowego oraz wszystkich instalacji antenowych (9 instalacji),
- wykonanie podstawy masztu kratowego (fundament),
- wykonanie i montaż masztu kratowego wraz z wysięgnikami i odciągami,
- montaż istniejących (siedmiu) instalacji antenowych na nowych wysięgnikach ( w razie potrzeby przedłużyć istniejące kable antenowe zabezpieczając miejsce połączenia hermetycznie),
- wykonanie instalacji kablowej i montaż radiolinii na szczycie masztu kratowego,
- wykonanie dokumentacji projektowej i powykonawczej.

Projekt, budowa i wykonanie masztu musi w pełni odpowiadać obowiązującym w tym zakresie przepisom i normom.

## 4. Lokalizacja masztu antenowego.

Dach Komendy Miejskiej Policji w Tychach

Maszt posadowiony zostanie w miejscu wskazanym przez projektanta po uprzednim uzgodnieniu z właścicielem obiektu.

## 5. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

### 5.1. Informacje wstępne

1. Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006r., nr 156 poz.1118 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
2. Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania wszystkich prac w zakresie robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.
3. Wykonawca w okresie 5 dni od czasu podpisania umowy przedstawi zamawiającemu koncepcję masztu wraz z podaniem wymiarów ( rzuty, co najmniej w dwóch płaszczyznach) w wersji papierowej i elektronicznej. Koncepcja powinna również zawierać część opisową, szczególnie dotyczącą sposobu posadowienia masztu i jego usytuowania. Zamawiający zatwierdza koncepcję w terminie 2 dni od jej przedstawienia. Zamawiający ma prawo, w terminie 3 dni od jej przedstawienia, wnieść uwagi do koncepcji, która zostaną uwzględnione w opracowaniu dokumentacji projektowej. W wypadku braku zatwierdzenia koncepcji wykonawca przedstawi nową koncepcję.

### 5.2. Materiały

Wyroby budowlane, stosowane do wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Przez cały czas realizacji budowy miejsce budowy będzie utrzymywane w czystości, porządku i wolne od przeszkód. Miejsce budowy będzie zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi tego rodzaju prac. Po zakończeniu robót teren w bezpośrednim sąsiedztwie masztu zostanie uporządkowany, a powierzchnia dachu zostanie zabezpieczona zgodnie ze sztuką budowlaną.

### 5.3. Fundament masztu i odciągi

Fundament żelbetowy zostanie zaprojektowany odpowiednio dla podanej lokalizacji.

### 5.4. Maszt antenowy.

1. Założenia ogólne  
Maszt stalowy o konstrukcji kratowej wraz z odciągami , wsparty na żelbetowym fundamencie.
2. Wysokość masztu, mierzona od poziomu podstawy 16m.
3. Wejście na maszt drabinką dostępową. Drabinka dostępową winna znajdować się na zewnętrznej płaszczyźnie masztu antenowego.
4. Maszt musi być wyposażony w instalację odgromową zgodnie z polską normą w tym zakresie.
5. Maszt musi być wyposażony w wysięgnik przeznaczony do montażu radiolinii o średnicy 30cm na szczycie masztu oraz 6 wysięgników antenowych w celu przeniesienia istniejących instalacji antenowych z możliwością montażu na dowolnej wysokości na zewnętrznej płaszczyźnie masztu.
6. Odciągi wykonane ze stalowej linki nierdzewnej zaprojektowane przez Wykonawcę. Wszystkie powyższe elementy należy przedstawić w dokumentacji projektowej konstrukcji masztu.
7. Wszystkie elementy konstrukcji i komunikacji ( drabiny, wysięgniki, elementy wsporcze, itp. ) powinny być ocynkowane metodą ogniową ( nie dopuszcza się wykonywania otworów w elementach już ocynkowanych konstrukcji).

Wszystkie elementy stalowe ( elementy konstrukcji, śruby, nakrętki, podkładki ) zabezpieczone zostaną galwaniczną metodą kąpieli.

#### 5.5. Budowa

Metoda instalowania masztu wraz z odciągami, przedstawiona w projekcie Wykonawcy, musi zapewnić minimalny wpływ na konstrukcję dachu. Wszystkie urządzenia i materiały używane do instalacji muszą posiadać odpowiednią jakość.

Przez cały czas budowy miejsce instalacji będzie utrzymywane w czystości, porządku. Wykonawca na czas wykonywanych robót zabezpieczy połąc dachową przed jej uszkodzeniem. Po zakończeniu prac powierzchnia dachu zostanie zabezpieczona zgodnie ze sztuką budowlaną.

#### 5.6. Wpływ na środowisko

Przy konieczności uzyskania dodatkowych pozwoleń związanych z oddziaływaniem na środowisko Wykonawca powinien je przewidzieć w ramach opracowywanej dokumentacji.

#### 5.7. Dostęp do miejsca instalacji

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji i wykonywania robót budowlanych;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy;
- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy;
- bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy,
- ochrony mienia związanego z budową;

#### 5.8. Żywotność

Przewidywana żywotność masztu wynosi minimum 40 (czterdzieści) lat.

Wykonawca uwzględni powyższe założenie w swoim Projekcie oraz Specyfikacji Technicznej.

#### 5.9. Gwarancja na konstrukcję i zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji masztu.

W swoim Projekcie oraz Specyfikacji Technicznej Wykonawca uwzględni okres gwarancji na konstrukcję wynoszący min. 2 lata.

Zabezpieczenie antykorozyjne:

Wszystkie elementy konstrukcji i komunikacji ( drabiny, wysięgniki, elementy wsporcze, itp.) ocynkowane metodą ogniową ( nie dopuszcza się wykonywania otworów w elementach już ocynkowanych konstrukcji).

Konstrukcja wieży musi być zabezpieczona także antykorozyjnie farbą - kolor ustala

Zamawiający (nie dopuszcza się wykonywania otworów w elementach już ocynkowanych konstrukcji).

### **6. Termin realizacji – do 15.12.2011r.**

### **7. Dokumentacja powykonawcza.**

Po zakończeniu realizacji zamówienia Wykonawca dostarczy komplet dokumentacji powykonawczej z pomiarami geodezyjnymi w zakresie posadowienia i pionowości wybudowanego masztu.

Wykonawca dostarczy także dokumentację powykonawczą dotyczącą instalacji odgromowej wraz pomiarami oporności.

## **8. Nadzór budowy.**

Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć nadzór w postaci kierownika budowy posiadającego uprawnienia obejmujące swym zakresem całość przedmiotu zamówienia, zgodnie z obowiązującymi zasadami zawartymi w ustawie Prawo Budowlane i innych uregulowaniach obowiązujących w prawie polskim.

## **9. Część informacyjna**

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością . Projekt musi spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120, poz. 1133).

Dokumentacja musi spełniać wymogi zawarte w Rozporządzeniu 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 (Dz. U. nr 202 poz. 2072 z późn. zm.)

W swoim Projekcie oraz Specyfikacji Technicznej Wykonawca zamieści szczegóły dotyczące konstrukcji masztu i odciągów, fundamentów, sposobu izolacji, ochrony antykorozyjnej.

Projekt i specyfikacja techniczna muszą zawierać:

a) szczegółowy opis proponowanego masztu :

- opis fundamentu (podstawy masztu);
- opis trzonu masztu (technologia, wymiary, otwory, rozwiązania ciągu komunikacyjnego);
- rozwiązanie instalacji odgromowej masztu.

b) rysunki poglądowe: przekrój pionowy; przekrój poziomy trzonu masztu; widok ogólny,

c) rysunki konstrukcyjne.

## **10. Część końcowa finansowanie zadania**

Całość przedsięwzięcia zostanie sfinansowana w ramach budżetu MSWiA.

Sporządził:

Ireneusz Kopeć – Specjalista KSC WTI KWP w Katowicach